

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA MARKETINGU A OBCHODU

Zhodnocení senzorických vlastností zelených čajů
Evaluation of sensory characteristics of green teas

Student: Bc. Veronika Duchoňová
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Šárka Velčovská, Ph.D

Ostrava 2019

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra marketingu a obchodu

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Veronika Duchoňová**
Studijní program: N6208 Ekonomika a management
Studijní obor: 6208T062 Marketing a obchod
Téma: **Zhodnocení senzorických vlastností zelených čajů**
Evaluation of Sensory Characteristics of Green Teas

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Charakteristika trhu zelených čajů
 3. Teoretická východiska senzorické analýzy
 4. Metodika výzkumu
 5. Senzorická analýza zelených čajů
 6. Návrhy a doporučení
 7. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- BURNS, Alvin and Ronald BUSH. *Marketing Research*. 7th ed. Boston: Pearson, 2014. 496 p. ISBN 978-0-133-07467-3.
- HEREDIA, Francisco J. et al. Instrumental Assessment of the Sensory Quality of Juices. In: KILCAST, David, ed. *Instrumental Assessment of Food Sensory Quality. A Practical Guide*. Oxford: Woodhead Publishing Limited. 2013, p. 565-609. ISBN: 978-0-85709-439-1.
- VELČOVSKÁ, Šárka. *Product Management*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013. 196 p. ISBN 978-80-248-3070-4.

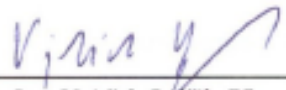
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí diplomové práce: **Ing. Šárka Velčovská, Ph.D.**

Datum zadání: 24.11.2017

Datum odevzdání: 27.04.2018




doc. Ing. Vojtěch Spáčil, CSc.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal
děkan fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.“

V Ostravě 26. 4. 2019



Bc. Veronika Duchoňová

Touto cestou bych velmi ráda poděkovala mé vedoucí práce, paní doc. Ing. Šárce Velčovské, Ph.D za její čas věnovaný konzultacím, především za její odborné vedení a přínosné rady po dobu zpracování celé mé diplomové práce.

Obsah

1	Úvod.....	6
2	Charakteristika trhu zelených čajů	7
2.1	Charakteristika trhu čajů ve světě	7
2.1.1	Produkční řetězec v čajovém průmyslu	7
2.1.2	Země s největší produkcí a exportem čaje	9
2.1.3	Společnosti působící v čajovém průmyslu	11
2.2	Charakteristika trhu čajů v České republice.....	12
2.2.1	Vývoj trhu s čaji v České republice	12
2.2.2	Trh zelených čajů v České republice.....	15
2.3	Charakteristika subjektů trhu	17
2.3.1	Charakteristika zákazníků	17
2.3.2	Charakteristika distributorů čaje	19
2.3.3	Charakteristika konkurence.....	20
2.4	Charakteristika makroprostředí	25
2.4.1	Demografické faktory	25
2.4.2	Ekonomické faktory	25
2.4.3	Politicko-právní faktory	26
2.4.4	Technologické faktory.....	26
2.4.5	Přírodní faktory	27
2.4.6	Sociálně-kulturní faktory.....	28
3	Teoretická východiska senzorické analýzy	29
3.1	Výrobek a jeho atributy.....	29
3.1.1	Definice výrobku.....	29
3.1.2	Klasifikace výrobků	31
3.1.3	Atributy výrobku	31
3.2	Senzorická analýza.....	34
3.2.1	Definice a cíle senzorické analýzy	34
3.2.2	Zásady senzorické analýzy	35
3.2.3	Lidské smysly v senzorické analýze	38
3.2.4	Metody senzorické analýzy	40
3.3	Testování obalu	43
4	Metodika výzkumu.....	45
4.1	Přípravná fáze.....	45
4.1.1	Definice problému.....	45
4.1.2	Cíl výzkumu	45

4.1.3	Předmět testování	46
4.1.4	Metoda sběru dat	46
4.1.5	Potřebné pomůcky	47
4.1.6	Vzorek testujících respondentů	48
4.1.7	Časový harmonogram činností	48
4.1.8	Rozpočet	49
4.1.9	Pilotáž	50
4.2	Realizační fáze	50
4.2.1	Sběr dat	50
4.2.2	Způsob analýzy dat	51
4.3	Skutečná struktura respondentů	51
5	Senzorická analýza zelených čajů	55
5.1	Konzumace zelených čajů	55
5.1.1	Konzumované druhy čajů	55
5.1.2	Frekvence konzumace zelených čajů	57
5.1.3	Důvody a místa konzumace zelených čajů	60
5.1.4	Nákup a kritéria výběru zelených čajů	64
5.1.5	Znalost a preference značek zelených čajů	67
5.1.6	Preference forem zelených čajů	69
5.2	Senzorické hodnocení jednotlivých vzorků	72
5.2.1	Důležitost senzorických vlastností zelených čajů	73
5.2.2	Hodnocení testovaných vzorků	74
5.2.3	Srovnání vzorků a celkové preference	85
5.3	Testování obalů	87
5.3.1	Hodnocení zajímavosti obalů na první dojem	88
5.3.2	Srovnání obalů a jejich preference	94
5.4	Srovnání hodnocení senzorických vlastností a obalů zelených čajů s celkovými preferencemi	96
6	Návrhy a doporučení	98
6.1	Porcovaný zelený čaj DM Bio	98
6.2	Porcovaný zelený čaj značky Lipton	100
6.3	Porcovaný zelený čaj značky Teekanne	101
6.4	Sypaný zelený čaj značky Oxalis	103
7	Závěr	105
	Seznam použité literatury	107
	Seznam zkratk	113
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	

Seznam příloh
Přílohy

1 Úvod

Čaje jako takové v dnešní době patří mezi jedny z mnoha poptávaných komodit po celém světě. Na trhu nealkoholických nápojů existuje mnoho výrobců zaměřujících se na výrobu a distribuci zelených čajů, které jsou dostupné v různých cenových hladinách, kvalitě a balení. Zákazníci tedy mají velmi široký výběr. Své produkty si vybírají především dle atributů, které jsou pro uspokojení jejich potřeb klíčové, může se jednat například o cenu, značku, zemi původu, složení, chuť apod.

Pro společnosti, které se rozhodnou působit v potravinářském průmyslu, je velmi důležitý průzkum trhu, zejména pak provádění senzorické analýzy, pomocí které se výrobky hodnotí samotnými uživateli. Firmy tak získají zpětnou vazbu o tom, jak spotřebitelé jejich výrobek vnímají, co od něj očekávají a jak dokáže uspokojit jejich potřeby. Prostřednictvím senzorické analýzy se hodnotí chuť, vzhled, barva, vůně a konzistence výrobků pomocí lidských smyslů, jako jsou zrak, čich, chuť, sluch a hmat.

Diplomová práce se zabývá senzorickou analýzou zelených čajů typu Sencha. Cíl této práce spočívá ve zjištění, jak spotřebitelé vnímají senzorické vlastnosti zelených čajů různých konkurenčních značek a také zda vnímají rozdíly mezi porcovanými sáčkovými a sypanými zelenými čaji typu Sencha. Dílčím cílem bylo hodnocení obalů těchto čajů. Zkoumalo se, jaké obaly dokáží na první dojem nejvíce zaujmout, jak celkově na respondenty působí a jak je dokáží stimulovat ke koupi čaje.

Diplomová práce se skládá z teoretické a praktické části.

V teoretické části je charakterizován trh zelených čajů ve světě i v České republice včetně subjektů trhu a makroprostředí. Je vysvětlena také senzorická analýza, její cíle, zásady, metody a lidské smysly, které se během této analýzy využívají. V teoretické části se nachází i popis výrobku a jeho atributů.

V praktické části je specifikována metodika výzkumu. V přípravné fázi je definován zkoumaný problém, je stanoven hlavní i dílčí cíl, předmět testování, je určena i metoda sběru dat, vzorek respondentů, časový harmonogram, rozpočet a pilotáž. V realizační fázi je popsán samotný průběh sběru dat, způsob analýzy dat a skutečná struktura testujících respondentů.

Výstupem diplomové práce je vyhodnocení získaných dat v programu Microsoft Excel a IBM SPSS Statistics. Na základě získaných výsledků jsou poté předloženy návrhy a doporučení.

2 Charakteristika trhu zelených čajů

Vzhledem k otevřenému mezinárodnímu obchodování s různými surovinami je možné na trhu zakoupit velmi mnoho druhů a typů čajů, záleží pouze na preferencích a zájmech spotřebitele. Lidé čaje mohou nakupovat kvůli jejich chuti, vůni, ale i blahodárným účinkům, které mají na lidské tělo. Čaje jsou právě kvůli těmto pozitivním zdravotním efektům dokonce doporučovány jako vhodný doplněk stravy z hlediska zdravotních, smyslových i povzbuzujících účinků. V této kapitole je charakterizován trh čajů ve světě i v České republice.

2.1 Charakteristika trhu čajů ve světě

Čaj můžeme zařadit mezi jednu z tropických komodit, včetně kávy a kakaa, které slouží pro přípravu nealkoholických teplých či studených nápojů, mohou nést také označení tropické nápoje. Jako nejdůležitější obchodovatelná komodita patří do rozvojových zemí, lidem v tamějších kulturách zajišťuje práci a pro danou ekonomiku může představovat nejhlavnější zdroj exportních výnosů. Dá se říci, že pro několik milionů obyvatel může toto obchodování znamenat hlavní zdroj příjmů a jsou tedy na pěstování a obchodování s čaji závislí. (Seged'ová, 2013; Wal, 2008)

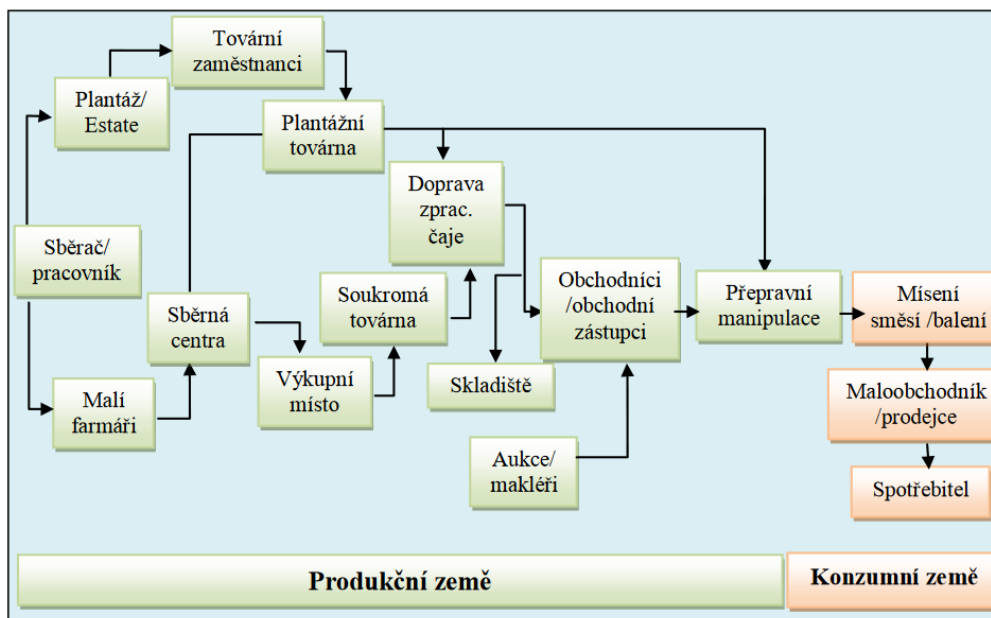
2.1.1 Produkční řetězec v čajovém průmyslu

Veškeré aktivity spojené s výrobou čaje a finální spotřebou jsou obsažené v produkčním řetězci, který mimo jiné zahrnuje také vývoj a výzkum, dodávky a prodej komodit. Skladba produkčního řetězce je znázorněna na obrázku 2.1, který popisuje nejen výše zmíněné, ale s tím související i vytváření přidané hodnoty komodity a aktivitu některých klíčových aktivit řetězce. (Seged'ová, 2013; Wal, 2008)

Tento všeobecný model řetězce lze na základě prostorového rozmístění jednotlivců podílejících se na produkci a spotřebě čaje rozdělit na dvě části. Každá část se zaměřuje na konkrétní etapy výroby a produkce.

1. *První část – produkční státy.* Tyto země jsou dominantní svou lokalitou v rozvojových oblastech světa, ve kterých se do prvotní formy čaj pěstuje a zpracovává, nejčastější je forma nazývaná se tzv. bulk tea, která je charakteristická volnými tvary čajových lístků. Poté je čaj distribuován k dalšímu zpracování, ovšem mimo tyto světové oblasti. [Seged'ová, 2013; Wal, 2008]
2. *Druhá část - spotřebitelské státy.* Tyto země se řadí mezi konzumní vyspělé. Provádí se v nich zpracování čaje do finálního výrobku a je zde také uveden na trh. Další

zpracování se nazývá sekundární a představuje mísení různých čajů, kořenění a ochucování. Nejdůležitější částí v těchto zemích je především obchodní marketing a propagace hotového výrobku. (Segeďová, 2013; Wal, 2008)



Obr. 2.1 Model produkčního řetězce čajového průmyslu

Zdroj: Wal, 2008

Rozdělení moci v konkrétních částech produkčního řetězce je ovlivněno globalizačními tendencemi. Moc se v největším měřítku koncentruje převážně na konec řetězců, tj. zpracování a obchodování, což znamená, že pěstitelé se vyskytují na nejnižším stupni již zmíněného řetězce. Vyplývá z toho fakt, že pěstitelé disponují nejmenší konkurenční a vyjednávací pozicí v úplném řetězci. Největší konkurenční síla je koncentrována v těch nejvyšších fázích řetězce, tzn. ve všech aktivitách uskutečňovaných ve spotřebitelských zemích. Obchod s touto globální komoditou lze charakterizovat jako velmi integrovanou soustavu, která je řízená nízkým počtem účastníků na trhu. Tito účastníci jsou prezentováni nadnárodními společnostmi. (Segeďová, 2013; Wal, 2008)

Nejdůležitějším projevem globalizovaného trhu s čajem je růst velikosti a moci ve většině nadnárodních společností, které disponují významnou tržní silou, kterou prosazují již ve fázi stanovování cen v aukčních centrech. Snadno také ovlivňují cenový pohyb a poptávku po čajích v různých kvalitách. Mezi nadnárodními společnostmi vznikají různé ekonomické vazby, které tvoří tržní systém s vlivnou horizontální i vertikální integrací. Výsledné šíření

produktů k zákazníkům je prováděno různými maloobchodními sítěmi. (Seged'ová, 2013; SOMO, 2006)

2.1.2 Země s největší produkcí a exportem čaje

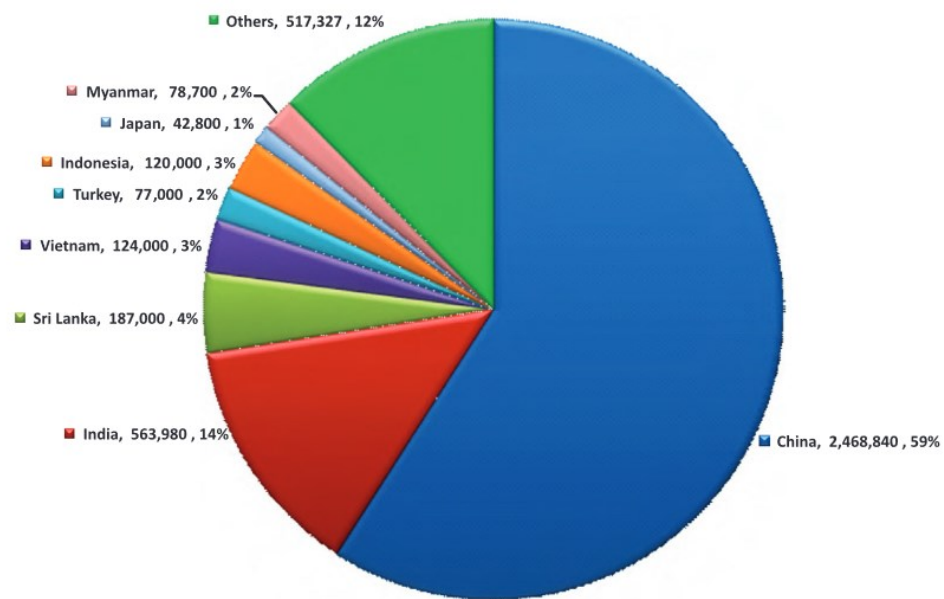
Podmínky pro pěstování čaje vyžadují kvalitní a specifické klimatické podmínky, které nedokáží splňovat veškeré země světa. Čaj se nejlépe pěstuje v tropických a subtropických oblastech. Východní a jižní Asie nabízí proto ty nejrozsáhlejší čajové plantáže, na dalším místě stojí Indie a Afrika, Jižní Amerika a dále státy Blízkého východu. (Seged'ová, 2013; Agritrade, 2011)

Pěstování čaje se postupně rozšířilo i do Evropy, konkrétně do zemí bývalého Svazu sovětských socialistických republik. Díky zdejším podmínkám se spotřeba nedostala dále než na místní trh a osobní spotřebu. Statistiky ukazují, že během posledních deseti let i v těchto zemích došlo k nárůstu produkce. (Seged'ová, 2013; Agritrade, 2011)

Na obrázku 2.2 je znázorněna produkce čajů ve světě. Tento níže uvedený obrázek uvádí, že největším producentem čaje je Čína, na dalším místě stojí Indie, kterou následuje Srí Lanka, Vietnam, Turecko, Indonésie a Japonsko.

Na obrázku 2.3 je znázorněn procentuální podíl zemí podílejících se na exportu čajů. Při porovnání těchto dvou grafů vzniká zajímavost, že ačkoli je Vietnam v oblasti produkce čajů až na čtvrtém místě, z hlediska exportu čajů se pohybuje již na místě druhém. Naopak druhým největším producentem čajů je Indie, ovšem z hlediska exportu se pohybuje až na místě čtvrtém.

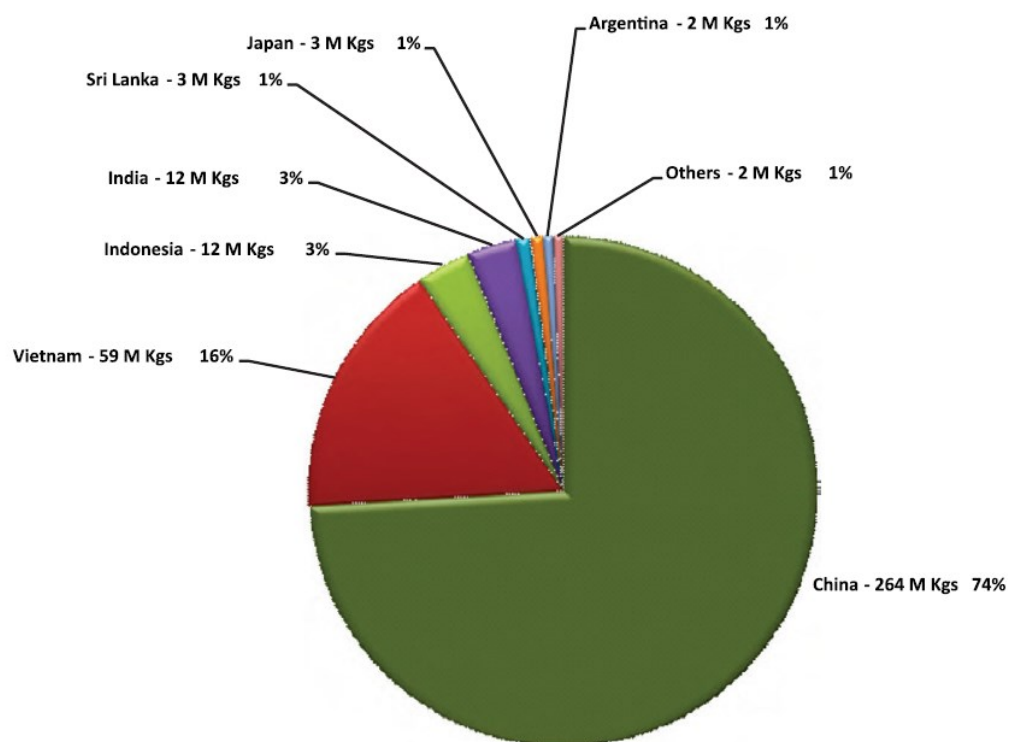
AREA PLANTED (HECTARES) WITH TEA IN VARIOUS



Obr. 2.2 Země s největší produkcí čajů

Zdroj: Global Tea Brokers

GREEN TEA EXPORTS - 2013



Obr. 2.3 Procentuální podíl zemí, které vyváží zelený čaj

Zdroj: Global Tea Brokers

2.1.3 Společnosti působící v čajovém průmyslu

Na celosvětovém trhu s čaji na základě akvizic, obchodních aliancí a fúzí vzniklo seskupení nadnárodních společností do jedné užší skupiny. Toto seskupení jako celek koncentruje velikou tržní sílu, která jim pomáhá ovládat trh a mít vliv i na ostatní účastníky na trhu čajů. Níže uvedené společnosti mají na trhu největší tržní podíl. (Seged'ová, 2013; Oxfam International, 2002; Wal, 2008; SOMO, 2006)

- *Unilever*. Jedná se o organizaci, mezi jejíž činnosti spadá mimo jiné produkce, zpracování a prodej čajů. Má pod sebou přibližně čtyři sta značek v širším pojetí, tzn., že se pohybuje například jak v potravinářství, tak i v drogistickém průmyslu. V oblasti čajů vlastní značku Lipon a Alsa, která se zaměřuje na výrobu instantních čajů.
- *James Finlay*. Tato společnost patří mezi jednoho z předních producentů, obchodníků a zpracovatelů v čajovém průmyslu. Neobchoduje ovšem pouze s čaji, ale i s jiným druhem zboží, jako jsou například kokos, koření a pryž. Tuto společnost lze zařadit mezi dva největší vlastníky plantáží v Keni. Jejich služeb využívají vlastníci globálních značek, prodejny potravin i maloobchodní prodejny.
- *Tata Global Beverages*. Další organizace působící jako producent a zpracovatel čajů. Do její činnosti spadá výroba a distribuce. V roce 2000 vstoupila do společnosti Tetley Tea jako její společník. Vlastní tyto značky: Pigi, Zlatý čaj, Zlatá směs, Klub čaj, Granát a Premiant čaj a jejími produktovými řadami jsou: exclusive, slim program, ovocné, zelené, bylinné a černé čaje, dále kolekce a sypané čaje.
- *Van Rees Group*. Tato společnost má na starosti balení, míchání a následnou distribuci čajů. Pobočky vlastní v hlavních produkčních zemích jakými jsou například: Keňa, Srí lanka, Vietnam, China, Indie a Indonésie. Nyní je součástí společnosti Amsterdam Commodities N. V.

Veškeré tyto výše zmíněné organizace se vyznačují silou ovládat celý systém řetězce čajového průmyslu. Jsou charakteristické řízením tohoto sektoru již od samého vlastnictví plantáží přes zpracovatelské závody až po finální distribuci na všech trzích. (Seged'ová, 2013; Wal, 2008)

2.2 Charakteristika trhu čajů v České republice

Čaj společně s kávou je v České republice velmi poptávaný, navíc díky mezinárodnímu obchodování se tyto dvě světové komodity stávají čím dál více dostupnější i žádanější.

2.2.1 Vývoj trhu s čaji v České republice

Výběr čajů na trhu je značně rozmanitý a konkurence mezi zahraničními i tuzemskými výrobci je vysoká. Trh je přibližně ze dvou třetin řízen obchodními řetězci. (Suková, 2004)

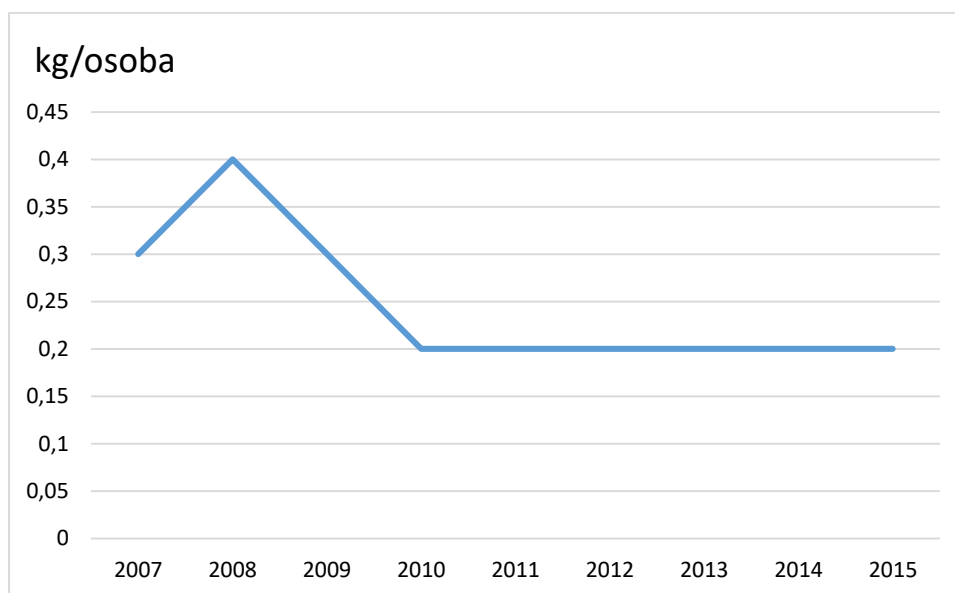
Na trhu porcovaných čajů se nejvíce vyskytují zahraniční značky, jako jsou například Lipton, Loyd, Pickwik, Teekane, Dukát, Milford, Saga a mnoho dalších.

Nejznámější společnosti vyrábějící sypané čaje na českém trhu jsou Gringos Tea, Basilur a česká firma Oxalis.

Existují firmy vyrábějící jak sypané, tak i porcované čaje - nejznámějšími českými výrobci jsou: Jemča, Grešík Valdemar, Megafyt a Leros, zahraničními výrobci, kteří na český trh své čaje dováží, jsou např. Sonnentor a Ahmad Tea.

Instantní čaje dodávají české firmy Kvadrix CZ, Frape a další. Zahraniční značky jsou u nás k dostání např. Spar, Albert Quality, Lord Nelson, Milford, Sir Edward Tea a Ekland.

Na obrázku 2.4 je znázorněn vývoj konzumace čaje v České republice od roku 2007 do roku 2015. Hodnoty jsou uvedeny v jednotce kilogram na osobu za jednotlivý rok. Největší růst ve spotřebě čaje byl pozorován v roce 2008, kdy se jeho konzumace vyšplhala na 0,4 kg na jednoho obyvatele. V následujících letech se spotřeba čaje nijak neměnila a pohybovala se přibližně 0,2 kg na obyvatele. (Český statistický úřad, 2015)



Obr. 2.4 Vývoj konzumace čaje v České republice

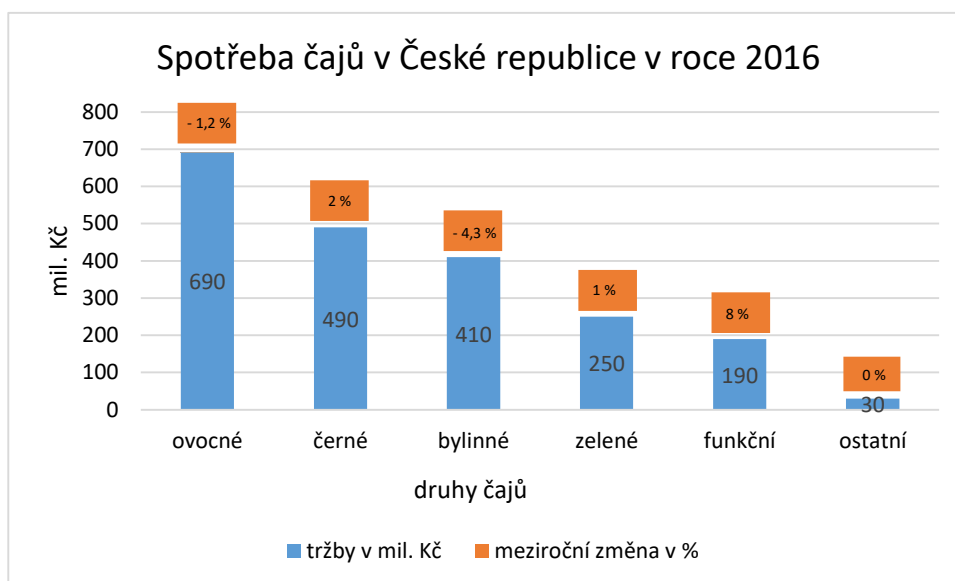
Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z Českého statistického úřadu

V roce 2016 byl v České republice zaznamenán mírný růst tržeb z prodeje různých druhů čajů. Dle výzkumné agentury Nielsen spotřebitelé čaje nakoupili za dvě miliardy a čtyřicet milionů korun. Před deseti lety se tržby z prodeje čajů pohybovaly okolo necelých dvou miliard korun. (Stingl, 2017)

Velký zájem panuje o čaje funkční, u kterých se tržby zvýšily o osm procent. Nejvyhledávanější jsou čaje ovocné, které tvoří třetinu celkových tržeb. Hned po ovocných čajích jsou nejoblíbenější čaje černé, které mají přibližně čtvrtinový podíl na trhu. (Stingl, 2017)

Navzdory stoupajícím tržbám hmotnost prodaných čajů v roce 2016 klesla o tři desetiny procenta, a to na 3,6 mil. kilogramů. Největší pokles byl registrován u bylinných čajů - v objemu byl pokles zaznamenán o tři procenta, tržby klesly o 4,3 procent. (Stingl, 2017)

Na obrázku 2.5 jsou zachyceny tržby z prodejů jednotlivých druhů čajů a jejich procentuální meziroční změny.



Obr. 2.5 Spotřeba čajů v České republice v roce 2016

Zdroj: vlastní zpracování dle Stingla

Jak již bylo zmíněno, tržby z prodeje čajů rostou, ovšem jejich spotřeba klesá. Průměrné ceny všech druhů čajů se meziročně zvyšují o 8 %, což ale nenahrazuje poptávku po čajích, která klesla o 12 %. Za rok 2017 a 2018 se na českém trhu prodalo u půl tuny čaje méně než v předchozích letech. (Zap web, 2018)

Žádaná jsou sto sáčková balení čajů, poptávka po nich se meziročně zvyšuje o 19 % a řadí se mezi třetí nejprodávanější typy balení. (Zap web, 2018)

Koupi čajů velmi ovlivňuje jejich cena a počasí. Rozdíly ve spotřebě v zimě a v létě jsou velmi výrazné. V zimním období je poptávka po čajích až dvojnásobná a je podpořena kolekcemi čajů nebo balením vybavené dárkem navíc. Tyto sezonní balíčky představují segment, který tvoří 11 % tržeb celé kategorie čajů. Meziročně se tímto tržby zvýší o 14,4 %. Čaje v zimě spotřebitelé konzumují i pro podporu imunitního systému. Cena a viditelnost v prodejně je dalším faktorem ovlivňujícím koupi čajů. Nejeefektivnějším marketingovým tahem je vystavení čajů na stojanech, brandovaných paletách nebo čelech. Prodej je také podpořen akčními cenami nebo ochutnávkami teplých nápojů, které jsou velmi časté a osvědčené. (Zap web, 2018)

2.2.2 Trh zelených čajů v České republice

V této části jsou popsány typy zelených čajů, příchutě a formy balení, které se na českém trhu vyskytují.

Druhy zelených čajů dostupné v České republice

Existuje mnoho typů zelených čajů, které vznikají v závislosti na zemi, oblasti pěstování a způsobu výroby či mísení s jinými bylinami nebo i ovocem.

Co se týče zelených čajů, dle země i konkrétních oblastí je lze členit na čínské, japonské i indické, které lze ještě dále rozčlenit na čaje z Darjeelingu a čaje z Assámu.

Čínské zelené čaje. Čínské zelené čaje je možno dle zpracování a tvaru listu rozdělit na mnoho typů. Právě dělení zelených čajů podle tvaru listu je čínskou zálibou, a podle tohoto kritéria je členění na:

- list páskovitý- buď zkroucený, nebo plochý a rovný – Yunnan Silver Tip
- list granulovitý - Gunpowder
- list spirálkovitý - Pi Lo Chun, Lu Shan Mao Feng, Ba Xue Ya
- list zploštěný – Long Jing, Tiam Hua Yun Jian
- list jehlicovitý – Zhu Ye Qing Cha, Zhen Mei, Sencha
- list ve formě květu – Huang Shan Mao Feng
- přírodní list – Huang Hua Yun Jian

Japonské čaje. Japonských druhů čajů existuje spousta, zde jsou uvedeny nejznámější dva.

- Japonské čaje typu Bancha – Bancha Kyoto, Bancha Hojicha
- Japonské čaje typu Sencha – Sencha Rikyu, Sencha Yamato

Indické čaje. V Indii existuje mnoho oblastí pro pěstování čaje, v této podkapitole jsou uvedeny především čaje z oblasti Darjeelingu a Assámu, které jsou proslulé výrobou velmi kvalitních až špičkových čajů.

- zelené čaje z Darjeelingu – Puttabong Green Special, Darjeeling Green, Ambootia Green
- zelené čaje z Assámu – zelené čaje z této oblasti se na trhu objevují jen zřídka, jsou však velmi podobné čajům z čínských oblastí. (Valter, 2012)

Příchuť zelených čajů

Zelené čaje se prodávají jak čisté, tak s přidavkem různých bylin, sušeného ovoce, květin a mohou být ovoněné různými aromaty na podporu ovocné chuti nebo spojení blahodárných účinků pro různé účely.

Ve specializovaných prodejnách nebo i maloobchodech je možno zakoupit zelené čaje s jasmínem, různými druhy ovoce, například s borůvkami, malinami, jahodami, mangem, citrónem a mnoho dalších. Zelené čaje se mohou mísit i s bylinami jako jsou ženšen, ginkgo biloba, yerba maté a podobně.

Formy balení zelených čajů

Trh je z hlediska čajů velmi rozsáhlý a nabízí ke koupi jak sypané čaje, tak i porcované čaje.

Sypané čaje jsou celé nebo šetrným způsobem opracované čajové lístky, které jsou patřičným způsobem zpracovány. Jejich domácí příprava je pracnější než v případě porcovaných čajů. Čaje sypané se dají zakoupit ve všech maloobchodních jednotkách, velkoobchodech ale i ve specializovaných prodejnách, kde je zákazníkům zaručen kvalitnější servis a širší výběr sortimentu včetně komplementů jako mohou být například náčiní pro manipulaci s čaji, konvičky, speciální hrníčky a podobně.

Čaj se dá zakoupit v balení po 50g a více, většinou v papírových uzavíratelných sáčkích. Na trhu se objevují varianty balení v papírových čajových filtrech, které mohou mít obdélníkový nebo pyramidový vzhled. Výrobci nabízejí i dárkové balení v různých variantách, například v plechových dózách, ve skle nebo v praktických papírových krabicích, které mohou být včetně konviček nebo hrníčků, mohou obsahovat také dřevěné lžičky nebo náčiní na vyluhování čajových lístků.

V případě *porcovaných čajů* jsou čajové lístky více rozemlety a naporcovány do čajových sáčků, které stačí pouze přelít vodou o konkrétní teplotě. Díky této manipulaci však čaj může ztrácet na své kvalitě. I porcované čaje se dají zakoupit v maloobchodních sítích podobně jako sypané. Balení v případě porcovaných čajů je obdobné jako u sypaných čajů. Existují balení například po dvaceti kusech, i větší rodinná balení po sto kusech. Vyskytují se taktéž dárková balení.

2.3 Charakteristika subjektů trhu

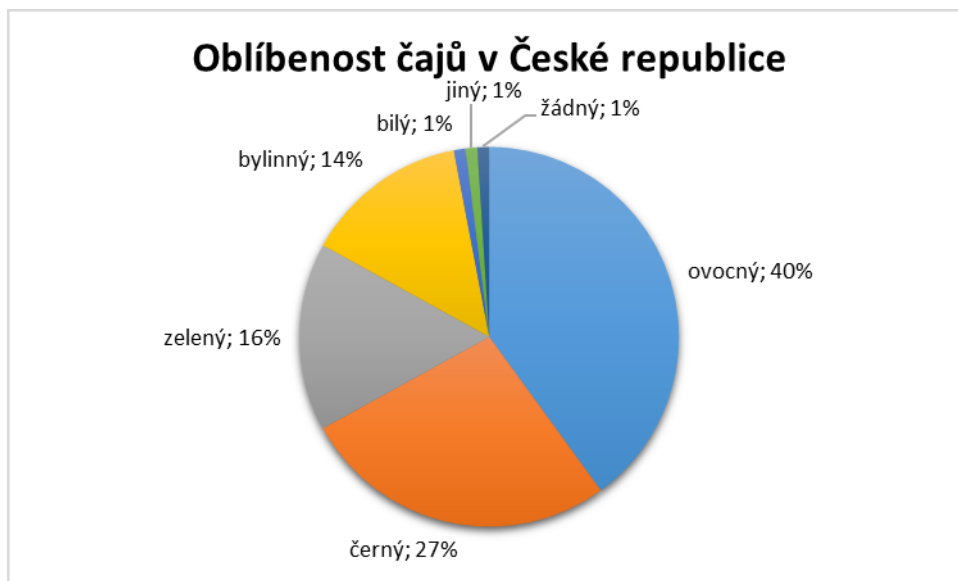
Na trhu zelených čajů se pohybuje několik subjektů, jako jsou zákazníci, distributoři a konkurence.

2.3.1 Charakteristika zákazníků

Obecně lze říci, že zákazníkem na B2C trhu čajů se může stát v podstatě kdokoliv, jsou to ženy i muži bez rozdílu povolání či sociálního statusu. Čaj je často vyhledávaný v rodinách. Spotřebovávají ho i tací, kteří zelený čaj konzumují především díky jeho povzbuzujícím účinkům, může se jednat o studenty nebo duševně pracující osoby. Čaj mohou pít i lidé se zdravotními problémy nebo lidé v dietě, kteří ho vyhledávají kvůli jeho detoxikačním účinkům. Čaj ovšem nemusí být konzumován jen za konkrétním účelem, ale existují lidé, kteří konzumaci čaje považují za jejich kulturní součást, a spadá do proslulých čajových obřadů.

Dle výsledků výzkumu, který provedla společnost Nielsen Admosphere v roce 2015 na vzorku respondentů 15+, kterého se účastnilo 477 respondentů, vyplývá, že v České republice pije čaj velká většina obyvatel, nejčastěji ovocný a to ve formě porcovaného čaje, viz obrázek č. 2.6 a 2.7. Konkrétně čaj pije 91 % mužů a 99 % žen. Značku velmi často volí Pickwick, která je zároveň na základě monitoringu reklam největším inzerentem v této kategorii. Na druhém místě se umístila značka Lipton, následovaná značkou Teekanne a Jemča. (Nielsen Admosphere, 2015)

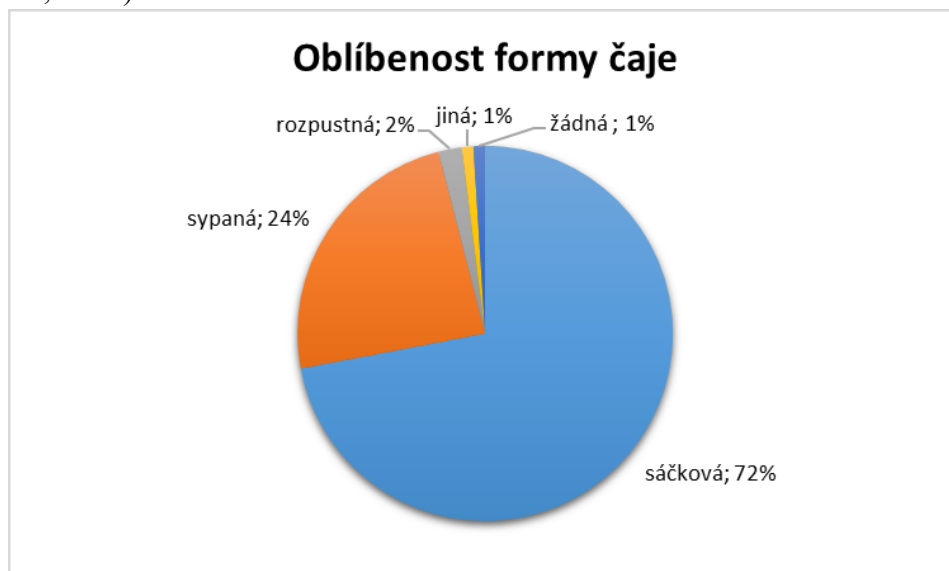
Jak již bylo zmíněno, nejoblíbenější čaj je ovocný, který preferuje 40 % respondentů. Na druhém místě se umístil čaj černý, konzumován 27 % respondentů, následovaný čajem zeleným, jehož konzumace se vyšplhala na 16 %. (Nielsen Admosphere, 2015)



Obr. 2.6 Oblíbenost čajů v České republice v roce 2015

Zdroj: vlastní zpracování dle výsledků výzkumu provedeném agenturou Nielsen Admosphere

Nejoblíbenější formou čaje je porcovaný čaj, který preferuje 72 % respondentů, sypaný čaj upřednostňuje 24 % respondentů a rozpustné čaje kupují 2 % obyvatel. (Nielsen Admosphere, 2015)



Obr. 2.7 Oblíbenost čajů v České republice v roce 2015

Zdroj: vlastní zpracování dle výsledků výzkumu provedeném agenturou Nielsen Admosphere

Češi pijí čaj většinou v průběhu celého dne, podle jejich chuti. Polovina populace čaj konzumuje ráno a třetina průběžně po celý den. Po muže je typický ranní čaj, u žen převažuje konzumace čaje v průběhu celého dne, což odpovídá tomu, že ženy čaj pijí především kvůli dodržování pitného režimu. Přibližně tři pětiny populace čaj pijí nejčastěji v chladném počasí. Toto tvrzení platí také převážně pro ženy, které čaj pijí pro zahřátí. Jedna třetina mužů a necelá čtvrtina žen pak čaj během roku konzumují v přibližně stejné míře. (Nielsen Admosphere, 2015)

2.3.2 Charakteristika distributorů čaje

Mezi distributory zelených čajů na B2B trhu patří velkoobchodní a maloobchodní řetězce, specializované prodejny, čajovny i restaurace a všechna ostatní distribuční místa, kam se zelené čaje mohou dovážet, jako například kina, bufety, večerky a bary.

Známými distributory na trhu z hlediska maloobchodních jednotek jsou například Penny Market CZ s.r.o, Billa, s.r.o, Lidl, Kaufland, Albert supermarket i hypermarket, Tesco a Globus. Do specializovaných prodejem řadíme například Oxalis i menší nezávislé či soukromé specializované prodejny. Všechna tato zařízení poskytují zelené čaje konečným spotřebitelům.

Dnešní doba nabízí prodej nejen v kamenných prodejnách, ale i online cestou. Z velkého množství online prodávajících je možné vybrat si pro nákup ty nejlepší podle určitých kritérií. Vhodné e-shopy jsou například ty, které zákazníkům nabízejí ke koupi vzorky čajů, udávají ročník čaje a číslo registrované várky, snaží se věcně popisovat vlastnosti daného čaje a na stránce jsou adekvátně viditelné údaje o firmě včetně adresy a kontaktu. (Valter, 2012)

Existuje mnoho online prodejců s čaji, na českém trhu to jsou například společnosti nesoucí doménový název Darjeeling, Čaj, Čajova-zahrada, Oxalis, Prodejčaje, Expect a další. Online e-shopy mohou navštěvovat jak spotřebitelé nakupující čaje pro domácí spotřebu, tak i drobní soukromníci, kteří od obchodníka nakupují přímo suroviny za účelem dalšího zpracování.

Čajovny v České republice

Ačkoliv Česká republika nepatří mezi země s čajovými tradicemi, je zde velmi vysoká koncentrace čajoven, lze tvrdit, že největší ve světě. Čajovny jsou na tuzemském trhu velmi oblíbené, odpovídá tomu i počet přibližně 200 čajoven. (Český rozhlas, 2016)

2.3.3 Charakteristika konkurence

Na českém trhu působí mnoho výrobců a značek zaměřujících se na výrobu čajů. V následující podkapitole jsou uvedeny a stručně popsány ty nejznámější.

Porcované čaje

Níže jsou uvedeni nejznámější výrobci porcovaných čajů, kteří se na českém trhu vyskytují.

Jemča - významný český producent čaje, který se objevil v roce 1958 a jehož název vznikl ze zkratky pro jemnický čaj. Od roku 2006 značku získal globální producent nealkoholických nápojů – Tetley. Produktovými řadami této značky jsou čaje ovocné, zelené, černé, bylinné, čaje pro děti, funkční čaje, kolekce a sváteční čaje. Společnost kromě porcovaných čajů vyrábí také čaje sypané. (Jemča, 2019)

Lipton – značka Lipton byla založena v roce 1890 Sirem Thomasem Liptonem. Jeho produktovými řadami jsou čaje černé, zelené, ovocné i bylinné. Nejznámějším čajem od značky Lipton je černý čaj Yellow Label. Černé i zelené čaje jsou často aromatizovány a míchány s různými bylinami nebo citrusovými plody. Lipton patří pod společnost Unilever. (Lipton, 2019)

Teekanne – značka Teekanne patří mezi nejstarší německé značky a slovo i logo jsou chráněny zákonem. Společnost vznikla v roce 1882. Do produktových řad spadají čaje bylinné, ovocné, černé, zelené, funkční čaje, fresh (100 % čerstvě vyluhované čaje), speciální čajové kolekce a World Special Teas, do které patří: Rooibos Caramel, Rooibos Vanilla, Ginger Curmuma, dále bílé čaje s citrusy a brusinkami. (Teekanne, 2019)

Pickwik – jedná se o značku společnosti Douwe Egberts. Vznikla v roce 1753 a jejími hlavními výrobky kromě čaje byly káva, tabák, cukrovinky, rýže, koření a sušení ovoce. Tato značka čaje je prodávána v šesti zemích: Holandsko, Česká a Slovenská republika, Maďarsko, Dánské a Belgie. Jejími produktovými řadami jsou čaje ovocné, černé, zelené, bylinné a funkční, které jsou doplněny různými vitaminy, guaranou, ovocem a působí na povzbuzení těla i mysli. (Teekanne, 2019)

Leros – Společnost Leros vznikla v roce 1994, navázala však svým výrobním programem na tradici vzniklou již v roce 1954. Firma vyrábí kvalitní bylinné čaje a poskytuje výběr černých, zelených i ovocných čajů. Své obchodní zastoupení má nejen v České a Slovenské republice, ale i v Bělorusku, Ukrajině, Taiwanu, Japonsku a v celém Pobaltí. Nejvýnosnějším výrobním sortimentem jsou farmaceutické čajové směsi a jednodruhové bylinné čaje pro dospělé i děti. Za úspěšnou produktovou řadu považují prémiové produkty Millenium. Při výrobě těchto čajů využívají moderní technologii a kombinují tradiční chutě s novinkami. Výrobky z této řady byly v roce 2000 oceněny na Mezinárodním potravinářském veletrhu. Do této produktové řady patří čaje Leros Millenium černý čaj Karamelo, Leros Millenium Hruška Karamelo, Leros Millenium Ginkgo a zelený čaj, Leros Millenium Rooibos Madam Gray a Leros Vital Guaranna. (Leros, 2010)

Ahmad Tea – rodinná společnost Ahmad Tea London sídlí ve Velké Británii, založena byla v roce 1657. Do produktových řad lze zařadit čaje klasické černé i ochucené, dále čaje zelené, bylinné, ovocné, dětské čaje a ledové čaje. Společnost kromě porcovaných čajů vyrábí také čaje sypané. (Ahmad Tea, 2019)

Loyd – Značka Loyd vznikla v roce 1760 v Londýně Thompsonem Lloydem. Portfolio značky zahrnuje čaje černé, zelené, bílé, ovocné, bylinné, rooibos, funkční čaje a Yerba Maté. Od konkurence se liší využíváním pyramidových sáčků oproti klasickým, které umožňují volný oběh vody, což velmi ovlivňuje odlišné vnímání značky zákazníky. V roce 2018 získalo ocenění Superbrands Created v Polsku. Loyd každý rok představuje inovativní produkty a díky tomu se v roce 2015 na trhu objevily linie čajů Loyd Tea & Wine, které jsou inspirovány chutí červených, bílých i růžových vín. V roce 2016 Loyd představil inspirující kombinace chutí lesních plodů a exotického zázvoru či aloe vera. Společnost nedávno vytvořila novou nabídku produktů založených na Yerba Maté. (Loyd, 2018)

Valdemar Grešík – firma Valdemar Grešík vznikla v roce 1990 a patří mezi nejznámější české výrobce bylinných, ovocných i zelených čajů i čajového příslušenství. Čaje vyrábí jak porcované, tak i sypané. Kromě toho se zaměřuje i na výrobu koření, kapek, masťů, koupelí z léčivých bylin, potravinových doplňků a dalšího sortimentu dodávaného do bylinářství a lékáren. (Grešík, 2019)

Sypané čaje

V této části jsou popsáni nejznámější výrobci sypaných čajů na českém trhu.

Oxalis – jedná se o českou společnost, která vznikla v roce 1993. Co se týče sypaného čaje, řadí se mezi přední evropské výrobce i distributory. Jejich motto zní: OXALIS – to nejlepší z čaje a kávy. Do produktového portfolia patří nabídka čajového i kávového příslušenství. Společnost nabízí 400 druhů čajů a 40 druhů kávy. Celkový sortiment zahrnuje přibližně 1600 položek. V rámci franchisové spolupráce v České republice otevřela 34 prodejen. Jejimi odběrateli jsou vlastníci obchodních sítí i maloobchodů. Ročně v průměru prodá přibližně 400 tun čaje. Společnost také exportuje do 36 zemí světa. Mezi produktové řady patří čaje černé, zelené, matcha, oolong čaje, žluté čaje, bílé a kvetoucí čaje, ovocné, bylinné a maté čaje. Vyrábí také čaje z Jižní Ameriky, ajurvédské, Vánoční, Oxalis Premium, ledové čaje, Rooibos červený i zelený. (Oxalis, 2019)

Basilur – Basilur Tea Export LTD je cejlonská společnost, která se zabývá výrobou a distribucí čistého cejlonského čaje. Firma si zakládá na jedinečnosti a exkluzivitě spojené s nevšedním designem. Čaj je vždy zpracován a balen v té samé zemi, kde je pěstován a tak je zachována jeho čerstvost. Čaje Basilur, pocházející většinou z odlišných plantáží, se dále člení dle nadmořské výšky a regionů, které jsou známé výrobou černých čajů. Produktové řady značky Basilur se ale neskládají jen z černých čajů, ale také ze zelených, oolong čajů a čajů s kousky ovoce a bylin. Čaje Basilur jsou míchány, baleny a odeslány v průběhu pár dnů po sklizni. Typický obal tohoto čaje je plechová dóza, která připomíná knihu. (Basilur, 2013)

Sonnentor – společnost Sonnentor vznikla v Rakousku v roce 1988 zakladatelem Johannesem Gutmannem a zabývá se výrobou BIO bylinných čajů, kávy, sirupů a koření. V roce 1992 společně s Tomášem Mitáčkem založili v České republice český Sonnentor. Na trhu B2C jsou produkty této značky zákazníkům nabízeny ve specializovaných obchodech, v obchodech se zdravou výživou a bioprodukty, dále ve farmářských obchodech a v prodejnách s dárkovými předměty. Produkty jsou distribuovány buď přímo, nebo pomocí velkoobchodů prodávajících biopotraviny. V rámci čajových výrobních řad nabízí čaje bylinné, jednodruhové, ovocné, rooibos, čaje bílé, zelené, černé, ledové a kořeněné. (Sonnentor, 2019)

Porovnání nabídek zelených čajů typu Sencha na českém trhu

V níže uvedených tabulkách 2.1 a 2.2 jsou znázorněny a porovnány nejčastější nabídky zelených čajů typu Sencha na českém trhu. Jsou zde uvedeny dostupné značky, velikosti balení, prodejní ceny v e-shopech, formy balení, země původu čajových lístků, a zda se jedná o produkty ekologického zemědělství či nikoliv. Tato data byla sbírána z dostupných e-shopů na začátku roku 2019.

Tab. 2.1 – Nabídka sypaných zelených čajů typu Sencha

ZNAČKA	VELIKOST BALENÍ	PRODEJNÍ CENA	FORMA BALENÍ	ZEMĚ PŮVODU ČAJ. LÍSTKŮ	BIO
Dammann Frères	100 g	390 Kč	plechová dóza	Japonsko	ne
Mitoku	85 g	180 Kč	plastový znovu uzavíratelný obal	Japonsko	ano
Grešík Valdemar	70 g	100 Kč	papírový obal	Japonsko	ne
Mlesna	100 g	170 Kč	papírový obal	Japonsko	ne
Sonnentor	70 g	110 Kč	papírový obal	-	ano
Unique Tea	100 g	95 Kč	papírový obal	Čína	ne
Oxalis	60 g	60 Kč	papírový obal	Srí Lanka	ne
TeaTao	50 g	125 Kč	plastový znovu uzavíratelný obal	Japonsko	ano

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 2.2 - Nabídka porcovaných zelených čajů typu Sencha

ZNAČKA	VELIKOST BALENÍ	PRODEJNÍ CENA	FORMA BALENÍ	ZEMĚ PŮVODU ČAJ. LÍSTKŮ	BIO
Dammann Frères	24 sáčků/ 50 g	370 Kč	plechová dóza	Japonsko	ne
Teekanne	20 sáčků/ 35 g	46 Kč	papírový obal	Čína	ne
Druid	20 sáčků/ 21,6 g	80 Kč	papírový obal	Japonsko	ne
Mistral	20 sáčků/ 35 g	50 Kč	papírový obal	Čína	ne
Lipton	20 sáčků/ 36 g	46 Kč	papírový obal	-	ne
DM Bio Grüner Tee	20 sáčků/ 30 g	30 Kč	papírový obal	Japonsko	ano
English Tea Shop	20 sáčků/ 30 g	65 Kč	papírový obal	Japonsko	ano
Oxabag	10 sáčků/40 g	103 Kč	papírový obal	Japonsko	ne
Edeka	20 sáčků/ 35 g	45 Kč	papírový obal	Čína	ne
Dilmah	20 sáčků/ 30 g	77 Kč	papírový obal	-	ne

Zdroj: vlastní zpracování

2.4 Charakteristika makroprostředí

Subjekty na trhu jsou v mnoha činnostech ovlivňovány různými faktory makroprostředí, které působí zevnějšku. Těmito faktory jsou politicko-právní, ekonomické, sociálně-kulturní, technologické, přírodní a demografické.

2.4.1 Demografické faktory

Česká republika měla ve třetím čtvrtletí v roce 2018 přes 10 630 000 obyvatel, z toho přibližně 51 % tvořily ženy a 49 % muži. Je specifická velkým počtem malých obcí s rovnoměrnou hustotou obydlí. (Český statistický úřad, 2017; European Commission, 2017)

V České republice dochází k demografickému stárnutí obyvatelstva. V roce 2017 tvořila složka obyvatelstva ve věku do 14 let 15,7 % ze všech obyvatel, produktivní složka ve věku od 15 do 59 let tvoří 58,4 % a složka poproduktivní ve věku od 60 a více 25,8 %. Prognóza zní, že v České republice bude čím dál více přibývat obyvatel ve vyšším věku a procentuální podíl obyvatel ve středním věku se bude snižovat. Kolem roku 2060 podíl poproduktivní složky má dosáhnout až do výše 30,5 % všech obyvatel. (European Commission, 2017)

Lidé pocházející z jiných států, kteří disponují povolením k pobytu na území České republiky, tvořili ve třetím čtvrtletí v roce 2017 4,9 % obyvatelstva. Pocházeli většinou ze států Slovensko, Ukrajina, Vietnam, Rusko a Německo. (European Commission, 2017)

Průměrná délka života u mužů se v roce 2017 pohybovala okolo 76 let, u žen pak 82 let života. V průběhu roku 2017 se v České republice narodilo téměř 11 000 dětí. (European Commission, 2017)

2.4.2 Ekonomické faktory

Činnosti subjektů na trhu jsou ovlivňovány různými ekonomickými faktory, jakými jsou například výše HDP, inflace, zaměstnanost a průměrné nominální mzdy.

V České republice došlo ve třetím kvartálu 2018 k růstu hrubého domácího produktu meziročně o 2,4 %, čtvrtletně pak o 0,6 %. Ve srovnání s rokem 2017, kdy se nominální hodnota HDP pohybovala okolo 5 050 miliard Kč, na konci roku 2018 se jeho nominální hodnota pohybovala okolo 5 200 miliard Kč. Ekonomové pro rok 2019 predikují růst HDP o 3,1 %. (Český statistický úřad, 2019; Finance, 2018)

Míra inflace v České republice vyjádřená pomocí indexu spotřebitelských cen se na konci roku pohybovala na úrovni 2,1 %, průměrná roční míra inflace se pohybovala na stejné úrovni 2,1 %. (Český statistický úřad, 2018)

Ve třetím čtvrtletí v roce 2018 se celková zaměstnanost meziročně zvýšila o 44,1 tisíc osob a celkově tak dosáhla na 5 301,4 tisíc obyvatel. Počet nezaměstnaných osob se tedy snížil meziročně o 22,3 tisíc osob. V roce 2018 se poprvé v historii stalo, že volných pracovních míst bylo více než uchazečů o zaměstnání. Navzdory růstu minimálních mezd se firmy potýkají s problémy ohledně náborů zaměstnanců. Zaměstnanci chybí především v oborech stavebnictví, doprava, zdravotnictví a informatika. Obecná míra nezaměstnanosti pro osoby ve věku od 15 do 64 let meziročně klesla o 0,4 % na 2,4 %. (Český statistický úřad, 2018; Finance, 2018)

V lednu 2018 došlo na základě rozhodnutí vlády ke zvýšení minimální mzdy na částku 12 200 Kč. Výše navýšení tedy byla o 1 200 Kč. V roce 2019 má dojít k dalšímu zvýšení minimální mzdy a to na částku 13 350 Kč. Na konci roku 2018 průměrná měsíční nominální hrubá mzda vzrostla o 8,5 %, reálně se zvýšila o 6 %. Průměrná mzda se pohybovala okolo 27 700 Kč. (Český statistický úřad, 2018; Finance, 2018)

2.4.3 Politicko-právní faktory

Všechny společnosti zabývající se výrobou či distribucí čajů spadají do potravinářského průmyslu a během své činnosti se tedy musí řídit zákony a směrnicemi, které tyto činnosti upravují. Těmito zákony jsou Zákon o potravinách a tabákových výrobcích, Zákon o obalech, evropské směrnice, aj. Dále jako firmy se musí řídit podle Občanského zákoníku, Zákona o ochraně spotřebitele, Živnostenského zákoníku a Zákona o obchodních korporacích.

Jelikož společnosti dováží čaje většinou ze zahraničí, je nutné respektovat politicko – právní zásady a zahraniční zákony. Každá země má své vlastní zákony a normy a záleží na dohodě, kterými ustanoveními se strany budou řídit. Pokud by došlo k jakémukoliv politickému konfliktu, mohlo by dojít ke změnám výše cla, daním či dovozním kvótám, dokonce i k zákazu dovozu do České republiky.

Vzhledem k tomu, že tyto společnosti působí v oblasti potravin, je pro ně nutné dodržovat hygienické normy a držet se systému analýzy stanovení kritických kontrolních bodů HACCP.

2.4.4 Technologické faktory

Aby se v dnešní době společnosti na trhu uplatnily, byly dostatečně konkurenceschopné a dokázaly si udržovat stálou kvalitu produktů a neustále zvyšovat počet svých zákazníků, je pro ně nezbytně nutné držet krok s rychlou a technologicky rozvíjející se dobou. Důležité je

využívat nové technologie ke zpracování surovin, jejich balení, dodání a distribuci, k moderním technikám výzkumu a vývoje a také pro komunikaci s dodavateli i zákazníky. Pro firmy je také důležité využívat nové technologie pro inovaci svých produktových řad a neustále modernizovat a optimalizovat své řídicí funkce tak, aby mohly uspokojovat stále zvyšující se nároky zákazníků.

Technologie zpracování čaje začíná samotnou sklizní čajových lístků, které se následně nechají zavadnout, po té se rolují do určitých tvarů, nechají se fermentovat, což velmi ovlivňuje následné třídění čajů dle druhů. Např. čaje černé, zelené a bílé mají odlišnou dobu fermentace. Fermentace je doprovázená následným sušením čajových lístků a jejich finálním tříděním.

Metody na zpracování čaje se liší dle jejich typu. Obecně se však čaje mohou zpracovávat *tradičním způsobem* (sběr – zavadnutí – svinování – fermentace – sušení a třídění), *technologií CTC* (u tohoto způsobu zpracování jsou čajové lístky na rollerech svinovány během jejich mačkání, trhání a drcení), dále *technologií LTP* (u této metody se vynechávají některé procesy z přecházejících metod, např. svinování a suché listy jsou pomocí studeného vzduchu rozmělněny na drť). Zelené čaje jsou zpracovány spařením listů vodní párou, následované sušením, svinováním, a tříděním. Fermentace neprobíhá. (Tiscali, 2019)

Možnosti vývoje technologií v čajovém průmyslu jsou rozsáhlé. Moderním technologickým vývojem v čajovém průmyslu je např. využívání mikrovlnných aplikací v rámci zpracování čaje. Pomocí vody vyskytující se v čaji dochází k polarizaci vody a molekuly tak velmi rychle vibrují, to má za následek hluboké vnitřní zahřívání čajových lístků. Tento proces je velmi vhodný u zelených čajů a jejich následného sušení. (Nantong Cotton Machinery Co, Ltd, 2018)

2.4.5 Přírodní faktory

Čajovník pro jeho pěstování vyžaduje specifické přírodní podmínky. Nejčastěji se vyskytuje v tropických a subtropických oblastech. Klimatickým podmínkám je schopen se v určitém měřítku přizpůsobit. Na plantážích je čajovník sazen přibližně jeden metr od sebe a jeho výška se udržuje okolo jednoho metru, aby sklizeň mohla probíhat bez stěžejních podmínek. (Food-info, 2013)

Sklizeň čajovníku je ovlivněna vegetačními a klimatickými podmínkami. V některých oblastech se čajovník sklízí pětkrát za rok, v jiných oblastech i třicetkrát za rok. (Tetley, 2011)

Přírodní faktory, zejména oblast, nadmořská výška a podnebí mají na pěstování čajovníku a jeho zpracování silný vliv, který se odráží v jeho kvalitě, která značně souvisí i

s prodejní cenou. Nejpriznivější podmínky pro jeho pěstování jsou dostatek slunečního záření a teplota prostředí mezi 18 do 28 stupni Celsia. (Macková, 2010)

2.4.6 Sociálně-kulturní faktory

V dnešní době je mnoho obyvatel orientováno na zdravý životní styl, kdy lidé pozorně čtou složení potravin a dbají na pravidelnou konzumaci zdravých pokrmů i nápojů. Tento trend ovlivňuje produkci firem a také jejich rentabilitu. Lidé se také častěji orientují na biopotraviny, to dříve nebylo zdaleka tak populární jako v dnešní době.

Ačkoliv v České republice nepanují žádné zvyklosti ani tradice v pití čaje, jako je tomu například v Anglii a jejich čaj o páté, i tak u nás konzumace čaje velmi vzrostla, a to konkrétně v pití nejčastěji ovocného čaje, následovaného černým a zeleným čajem. Pití kvalitního čaje se u nás stalo nedílnou součástí a Češi si za kvalitní čaj rádi připlácejí. [Svět čaje a kávy, 2012]

Globálním problémem je neustále zvyšující se počet stresových faktorů, které negativně ovlivňují fyzické i duševní zdraví lidí. Lidé se mnohdy těmto faktorům vyhýbají různými volnočasovými aktivitami, mezi které mimo jiné patří i návštěvy čajoven.

3 Teoretická východiska senzorické analýzy

Tato kapitola se zabývá vysvětlením výrobku a jeho atributů. Je zde popsána senzorická analýza, která byla prováděna v rámci praktické části diplomové práce a také testování obalu, které bylo uskutečněno v rámci dílčího cíle diplomové práce.

3.1 Výrobek a jeho atributy

V marketingu existují slova výrobek a produkt, které jsou v praxi často chápány jako slova stejného významu. Ovšem z odborného hlediska mezi nimi existují odlišnosti. (Velčovská, 2007)

V následující podkapitole je vysvětlen rozdíl mezi nimi, je zde charakterizován výrobek a následně popsány jeho atributy.

3.1.1 Definice výrobku

Rozdíl mezi výrobkem a produktem spočívá v hloubce jejich významu.

Produkt je v marketingu chápán v širším pojetí a znamená více než jen hmotný výrobek. Kotler a Armstrong (2009) definují produkt takto: *“Produkt je cokoliv, co lze na trhu nabídnout, co získá pozornost, co může sloužit ke spotřebě, co může uspokojit nějaké přání nebo potřebu.”*

Význam slova produkt tedy zasahuje nejen do hmotných produktů, ale i do nehmotných produktů, jakými jsou služby, osoby, projekty a myšlenky.

Výrobek lze tedy chápat jako podmnožinu produktu, jehož základním rysem je hmotná podstata. (Velčovská, 2007)

Tomek (2001) produkt definuje jako základní stavební kámen v marketingu, jedná se zejména o výrobek, službu či informaci. Dle Tomka se v produktu odvíjí jak přání a představy zákazníků, tak i nabídka uspokojení potřeb všech zákazníků.

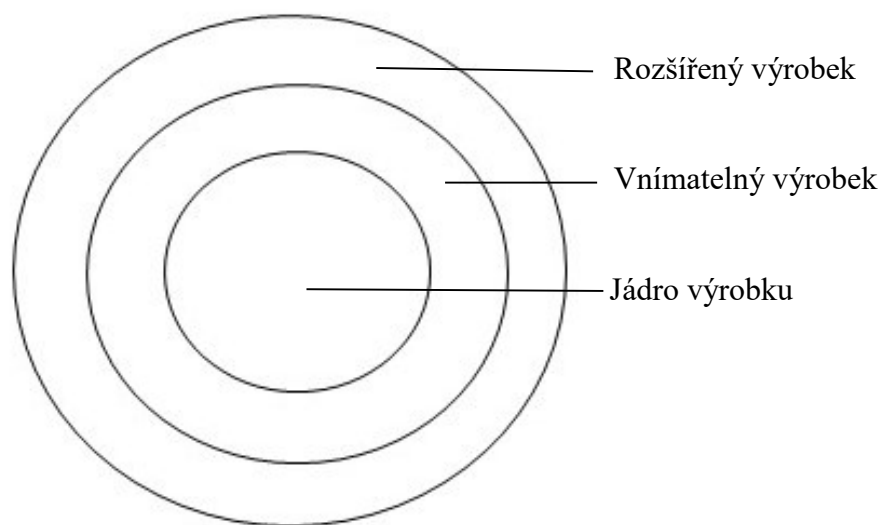
Produkt je součástí marketingového mixu, nazývaného jako 4P – product, price, place, promotion (výrobek, cena, distribuce a komunikace). Všechny tyto nástroje se používají ve všech marketingových procesech, jako jsou např. plánování, segmentace trhu, stanovení marketingových cílů, komunikace a distribuce. (Pelsmacker, 2003)

Dle Velčovské (2013) je výrobek klíčovým prvkem v celkové tržní nabídce a je přesněji popsán v koncepci totálního výrobku.

Koncepce totálního výrobku

Výrobkem se chápe veškerá nabídka určená zákazníkovi. Nejedná se však jen o výrobek jako takový, ale i vše, co může ovlivňovat zákazníky k jeho koupi. Těmito faktory mohou být

obal, značka, způsob prodeje i způsob komunikace. Koncepce totálního výrobku vystihuje všechny jeho úrovně, kterými jsou jádro výrobku, vnímatelný výrobek a rozšířený výrobek. (Velčovská, 2007)



Obr. 3.1 Koncepce totálního výrobku

Zdroj: Vlastní zpracování dle Velčovské, 2007

Jádro výrobku tvoří první vrstvu a je charakterizováno jako jedinečný základní užitek, který je prodáván. Jedná se o prodejní prvek a určitou pozici konkrétního výrobku, kterou zákazník vnímá. (Pelsmacker, 2003). Jádro výrobku představuje důvod, proč si výrobek zákazníci kupují. Uspokojuje potřeby zákazníků a přináší požadovaný užitek. (Velčovská, 2007)

Vnímatelný neboli zhmotnělý výrobek představuje druhou vrstvu produktu, tvoří ji 5 základních atributů a to: značka, design, obal, styl a kvalita. Na základě těchto atributů zákazník výrobek identifikuje, porovná s konkurencí a určí, který výrobek nejlépe uspokojí jeho požadavky a potřeby.

Další vrstvu výrobku tvoří *rozšířený výrobek*. V tomto případě se jedná o služby navíc, jako např. záruky, servis, dodací a platební podmínky. Tyto služby tvoří podnik za účelem rozšíření nabídky a získání tak většího množství zákazníků.

Všechny tyto vrstvy výrobku během nákupu zákazníka ovlivňují, navazují na sebe a pro podnik je nutné analyzovat a rozpoznat, které části výrobku jsou pro zákazníky ty klíčové. (Velčovská, 2007)

Dle Kotlera (2001) se výrobek dá definovat pěti úrovněmi. Tyto úrovně popisuje jako sloupky okolo hypotetického jádra. Jedná se o jádro výrobku, použitelný výrobek, očekávaný výrobek, rozšířený výrobek a potenciální výrobek.

3.1.2 Klasifikace výrobků

Dle Tomka (2001) lze výrobky členit čtyřmi způsoby:

- Výrobky konvenční – jedná se o výrobky obvyklé spotřeby, jako jsou např. základní potraviny, hygienické potřeby, žvýkačky, zubní pasty apod. Během nákupu zákazníka ovlivňují především jeho oblíbené značky.
- Výrobky nákupní – během nákupu těchto výrobků se spotřebitel rozhoduje na základě ceny a vlastností výrobků. Porovnává výrobek s konkurencí a hledá ten, který bude nejlépe uspokojovat jeho potřeby a přání. Do těchto výrobků lze zahrnout elektroniku, obuv, nábytek apod.
- Výrobky speciální - Tento druh výrobků je nakupován v dlouhodobějších časových odstupech. Zákazník má o něm jasnou představu a o jeho koupi se rozhoduje déle než u předcházejících výrobků. Jedná se např. o dům, automobil, pozemek apod.
- Výrobky nevyhledávané – o tyto výrobky nemá spotřebitel zájem nebo vůbec neví o jejich existenci.

3.1.3 Atributy výrobku

Výrobek je složen z atributů, které usnadňují zákazníkovi orientaci na trhu, dokáže díky nim výrobky identifikovat a najít ten, který nejlépe uspokojuje jeho přání a potřeby. (Velčovská, 2007)

Atributy výrobku lze v marketingu chápat třemi způsoby. První způsob popisují Kotler a Armstrong (1990), kteří atributy vnímají jako **identifikační znaky výrobku**. Těmito znaky jsou kvalita, obal, značka, design a styl.

Kvalita – kvalita výrobků je dle Kotlera a Armstronga (1990) chápána jako „*schopnost výrobků vykonávat své funkce*“.

Obal – Zákon o obalech (2019) obal definuje jako „*výrobek zhotovený z materiálu jakékoli povahy a určený k pojmutí, ochraně, manipulaci, dodávce, popřípadě prezentaci výrobku nebo výrobků určených spotřebiteli nebo jinému konečnému uživateli, jestliže má zároveň*

- *v místě nákupu tvořit prodejní jednotku pro spotřebitele nebo jiného konečného uživatele,*
- *v místě nákupu tvořit skupinu určitého počtu prodejních jednotek, ať již je tato skupina prodávána spotřebiteli nebo jinému konečnému uživateli, anebo slouží pouze jako pomůcka pro umístění do regálů v místě prodeje a může být z výrobku odstraněn, aniž se tím ovlivní jeho vlastnosti,*
- *usnadnit manipulaci s určitým množstvím prodejních jednotek nebo skupinových obalů a usnadnit jejich přepravu tak, aby se při manipulaci a přepravě zabránilo jejich fyzickému poškození.“*

Dle Velčovské (2007) je účelem obalu chránit jakýkoliv výrobek před vnějším poškozením, informovat zákazníky o výrobku, odlišovat jej od konkurence a ulehčit jeho transport. Obal se skládá ze tří základních úrovní:

- primární obal – jedná se o první vrstvu obalu, která bezprostředně obklopuje výrobek, např. tuba u zubní pasty,
- sekundární obal – jedná se o druhou vrstvu, která chrání primární obal, např. papírová krabička u zubní pasty,
- přepravní obal – chrání výrobek během jeho transportu a usnadňuje jeho uskladnění.

Značka – Kotler (2001) definuje značku jako „jméno, název, znak, výtvarný projev nebo jejich kombinace. Smyslem je odlišení zboží nebo služeb prodejce od zboží nebo služeb konkurenčních prodejců“.

Tomek (2001) tvrdí, že umění budování značky patří mezi jedno z mnoha významných úkolů firmy. Samotným vytvořením značky však povinnosti firmy nekončí, dále je třeba o značku pečovat a obnovovat.

Značka, která dokáže na trhu zaujmout, pro výrobce znamená silnou konkurenční výhodu a zákazníkům umožňuje na trhu lepší orientaci. (Velčovská, 2007)

Nejen výrobek, ale i značka má své atributy, které pomáhají utvořit značku jako jednotný celek. Jsou jimi jméno značky, logo, styl zpracování a barva.

Existují tři typy značek, kterými jsou: (Velčovská, 2013)

- individuální značky - jedná se o marketingovou strategii, jejímž úkolem je přiřazovat každému produktu v produktovém portfoliu jedinečnou značku,
- deštníkové značky – jedná se o strukturu podnikových značek, které svým názvem zastřešují skupinu výrobků či výrobní řady,

- kombinované značky – v této strategii je obchodní název společnosti kombinován s jednotlivými názvy jejich produktů.

Design – slovo design je možno chápat jako propojení konstrukce, funkčnosti a estetiky. Jedná se o zdůraznění funkčnosti, konstrukční dokonalosti a vnějšího vzhledu výrobku (Velčovská, 2015)

Dle Tomka (2001) je design výrobku ovlivněn prvky, jako jsou princip konstrukce, materiál, forma (tvar, podstatnými rysy) a barva.

Crawford (2011) tvrdí, že vrcholoví manažeři vnímají velkou důležitost designu, který působí jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti.

Dle Velčovské (2007) se design opírá o aspekty, kterými jsou funkčnost, ergonomičnost, estetika, ekonomie, ekologie a psychologie.

Styl – Styl výrobku je chápán jako soubor estetických prvků, které výrobek určitým způsobem charakterizují. (Velčovská, 2007)

Druhý způsob vnímání atributů výrobku charakterizuje Kano, který je vnímá jako **znaky spokojenosti**. Atributy rozděluje do tří skupin. Jsou jimi *bonbónky* (zákazník u výrobku tyto atributy neočekává, pokud je nenalezne, nesníží to jeho spokojenost), *samozřejmosti* (zákazník je očekává a jsou propojeny s plněním funkcí výrobku) a *nutnosti* (zákazník tyto atributy vyžaduje, v případě že je nenalezne, je velmi nespokojen). (Velčovská, 2007)

Další způsob vnímání atributů přináší Crawford (2011). Ten atributy vysvětluje na základě jejich **významu pro výrobek**. Člení je na *významné rysy* (tyto atributy výrobek identifikují a charakterizují. Jsou pro výrobek samozřejmostí a zákazníkům pomáhají při rozpoznání od konkurence), *benefity* (tyto atributy se u výrobku projevují až během jeho využívání, často jsou propojovány s významnými rysy) a na *funkce* (na základě těchto atributů je výrobek schopen plnit své hlavní, případně doplňkové funkce).

Crawford (2011) dále popisuje **phantom atributy**, což jsou *neuvědomované atributy*, které zákazník vnímá, avšak nedokáže je popsat, a *uvědomované atributy*, což jsou atributy, které zákazník vnímá, ale nedokáže je zhodnotit.

3.2 Senzorická analýza

V této části je definována senzorická analýza a její cíle, jsou zde popsány její zásady, metody jejího provádění a také lidské smysly, díky kterým lze hodnotit senzorické vlastnosti potravin a nápojů.

3.2.1 Definice a cíle senzorické analýzy

Senzorické vlastnosti potravin, zejména barva, aroma a chuť jsou hlavními faktory ovlivňující vnímání jakosti, které spotřebitele na trhu ovlivňují k jejich koupi. Barva a vzhled jsou počátečními atributy kvality, které spotřebitele přitahují. Nicméně chuť (vnímaná jak ústní, tak i nosní dutinou) může mít největší dopad na vnímání potřeby potravinu zkonzumovat. Z tohoto důvodu potravinářské společnosti musí kontrolovat organoleptické vlastnosti jejich produktů pomocí senzorické analýzy. (Heredia, 2013)

Senzorické testování existuje již od doby, kdy člověk začal využívat své smysly, aby posoudil kvalitu a bezpečnost pitné vody a potravin. (Carpenter, 2000)

Buňka, Hrabě, Vospěl (2010) definují senzorickou analýzu takto: „*Senzorická analýza je vědecká disciplína vyvolávající, měřící, analyzující a interpretující reakce na ty vlastnosti a charakteristiky potravin či surovin, které jsou postřehnutelné lidskými smysly – chutí, čichem, zrakem, hmatem a sluchem.*“

Jedná se tedy o výzkumnou metodu, která hodnotí organoleptické vlastnosti výrobků na základě využití lidských smyslů. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010)

Cílem senzorické analýzy je zodpovězení otázek týkajících se kvality výrobků, jejich celkového popisu a preference. (Carpenter, 2000)

Senzorická analýza je specifickou metodou testování výrobků, které firmy mohou provádět na nových zaváděných výrobcích, aby je tak optimalizovali z hlediska přání a požadavků zákazníků a minimalizovali tak rizika s jejich uvedením na trh. Tuto analýzu mohou však provádět i na již existujících výrobcích za účelem udržení nebo zlepšení konkurenčního postavení na trhu. (Velčovská, 2013)

Senzorická analýza, která může být prováděna vyškolenými odborníky nebo laickými běžnými spotřebiteli, je pro potravinářský průmysl velmi zásadní a přináší výhody, které se projevují především v objektivitě výsledků. (Heredia, 2013)

V potravinářském průmyslu by senzorická analýza měla být jedním z prvních kroků v oblasti vývoje produktů nebo inovací. Potravinářský výrobek se od ostatních výrobků liší především v tom, jak jeho senzorické vlastnosti dokáží ovlivnit spotřebitele. (Velčovská, 2007)

Senzorickou analýzu lze využít i na testování obalu, díky kterému výrobce šíří spotřebiteli informace o jeho nabízeném výrobku a jeho vlastnostech. Obal by měl na první dojem spotřebitele zaujmout a vytvořit mu určité mínění o kvalitě výrobku. Pro spotřebitele jsou důležité prvky obalu jako např. vzhled, tvar, velikost, barva a celkový dojem obalu. (Velčovská, 2007)

3.2.2 Zásady senzorické analýzy

Během senzorické analýzy je zapotřebí respektovat určité zásady, které se týkají přípravy vzorků, jejich podávání respondentům, hodnocení a následného vyhodnocení výsledků.

Příprava vzorků pro hodnocení

Při provádění senzorického hodnocení potravin a nápojů platí základní pravidlo dodržení data jejich použitelnosti či data jejich minimální trvanlivosti. Po uplynutí této doby produkty nesmí být pro výzkum využívány. Před i během provádění senzorické analýzy je nutné dodržovat základní hygienická opatření, která platí pro skladování i pro přípravu vzorků. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Samotná příprava vzorků se dle typu potraviny liší. Obecné pravidlo však zní, že pokud to charakter potraviny připouští, neměly by testované vzorky být nijak upravovány. Rozdílnost v podávání existuje např. u testování vín, kdy se pro jejich konzumaci doporučuje jiná teplota pro bílá i červená vína. Porcované výrobky by měly být respondentům předkládány v takových obalech, aby nemohlo dojít ke ztrátě jejich specifických vlastností. Tyto obaly však nesmí dát respondentům informace o výrobci či složení. V některých případech, např. u testování masa, polévek či zmražených pokrmů je nutná předem tepelná úprava. Po té jsou potraviny konzumovány přibližně ve stejné teplotě. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Způsob podávání vzorků

Pro testování je vždy nutné zajistit požadovaný počet vzorků tak, aby respondent měl k dispozici více než jeden vzorek. Velikost či množství použitých vzorků se dle jejich typu liší. U kapalných vzorků se množství pohybuje okolo 15 – 20 ml, u hmotných vzorků 20 – 30 g. Všem respondentům musí být vzorky podávány standardně za stejných množství i tepelných podmínek. U tepelně upravovaných pokrmů jejich teplota při konzumaci nesmí překročit 75 stupňů Celsia, u chlazených pokrmů jejich teplota nesmí být chladnější než 5 stupňů Celsia. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Vzorky nesmí být podávány v obalech, které obsahují informace o výrobcích. Pro jejich předkládání se využívají nádoby, které musí být pro všechny respondenty stejné, stejně tak i jejich materiál, který musí být senzoricky neutrální, tzn. vzhled, barva a tvar nesmí ovlivňovat vnímání produktu. Vhodný materiál je sklo, bílý porcelán či nádobí z nerez. Plastový či papírový materiál pro senzorickou analýzu není vhodný. Pro příbory je vhodný materiál z nerezové oceli. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Pro zachování objektivitu během testování je důležité zabezpečit anonymitu veškerých vzorků. Pokud by respondentovi byla známa specifika zkoumaného vzorku, mohl by tak být během testování ovlivněn. Veškeré vzorky jsou zakódovány kódem, nejlépe číselným. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Hodnocení vzorků

Během senzorické analýzy se posuzují tyto atributy výrobku: vzhled, vůně, chuť a konzistence. Hodnocení potravin se provádí systematicky, nejprve se potraviny hodnotí dle jejich vzhledu (barvy, struktury, tvaru apod.) a až po té na základě jiných smyslových atributů jako jsou vůně a chuť. (Heredia, 2013)

Barva spotřebitele ovlivňuje hned při prvním kontaktu s potravinou a může se hodnotit dvěma způsoby. Prvním způsobem je hodnocení proti bílému pozadí, druhým způsobem se barva hodnotí proti světelnému zdroji. U hmotných vzorků se barva hodnotí na řezu. Lesk a mat se hodnotí během otáčení vzorku na ostrém světle. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007; Heredia, 2013)

Během hodnocení vůně je vzorek zakrytý pokličkou, kterou odejme až respondent těsně před testováním. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Před a mezi hodnocením jednotlivých vzorků je doporučováno ústa vypláchnout vodou, která v tomto případě funguje jako neutralizátor chuti. Dle typu potraviny se jako další neutralizátor dá použít i hořký čaj, neslazená káva či minerální voda. Při testování tekutých vzorků lze použít také bílé pečivo, tmavý chléb nebo jablko.

Pro hodnocení hmotných vzorků a jejich chuti se provádí degustace a platí pravidlo pořadí jejich konzumace od těch neutrálních až po chuťově výraznější. Intenzivní pokrmy se hodnotí až na závěr testování. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Pro hodnocení konzistence vzorků je využívána jak dutina ústní, tak i prsty a ruce. Během tohoto hodnocení je sledováno chování vzorku, jeho tvrdost, elasticita, rozpadavost a křehkost. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Vyhodnocování výsledků senzorické analýzy

Zpracování výsledků senzorické analýzy probíhá na základě řádně vyplněných záznamových archů, do kterých respondenti zaznamenávali své odpovědi. Před vyhodnocováním je zapotřebí záznamové archy uspořádat a případně vyřadit ty, které nesplňují podmínky. Data se zapisují do tabulek, případně se sečtou výsledky všech odpovědí. (Ingr et. al., 2007)

Požadavky na hodnotitele

Pro správné testování vzorků musí hodnotitel splňovat určitá kritéria. Obecně platí, že hodnotitel by alespoň jednu hodinu před konzumací neměl kouřit, jíst příliš kořeněná jídla, pít kávu a alkohol. Během posuzování vzorků by respondenti neměli mezi sebou navzájem komunikovat, aby nedošlo k ovlivnění hodnocení. Nejlepší posuzovací schopnost mají lidé ve věku mezi 18 a 40 let. V průběhu testování by hodnotitel neměl být nemocný, unavený či pod vlivem léku způsobující nepozornost. Před samotným testováním musí být seznámen s průběhem akce a musí mu být vysvětlena pravidla analýzy. [Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010]

Hodnotitelé se mohou členit na experty (osoby s dlouholetými testovacími zkušenostmi), nebo na běžné uživatele vzorků. Pro spotřebitelské hodnocení se využívají především běžní uživatelé. Nemají disponovat žádnými znalostmi ani zkušenostmi v oblasti senzorického posuzování potravin. (Ingr et. al., 2007)

Doba a délka posuzování

Průběh senzorické analýzy může být ovlivněn i denní dobou konání. Nejvhodnější doba na testování se v dopoledních hodinách pohybuje mezi 9 a 11 hodinou. V odpoledních hodinách mezi 14 a 16 hodinou. Analýza by neměla trvat déle než 2 hodiny aby hodnotitelé i moderátor nebyli unavení. V průběhu testování se doporučují pravidelné pauzy v délce 20 až 30 minut. V případě degustace se nedoporučuje podávat více než 6 vzorků. Pokud se jedná o složitější analýzu, kde se posuzují komplexnější senzorické vlastnosti, vzorků by nemělo být více než 3. Mezi posuzovanými vzorky se doporučuje počkat 40 – 100 vteřin, aby se chuťové buňky mohly opět obnovit. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010)

Místnost

Průběh senzorické analýzy ovlivňuje i prostředí, ve kterém se provádí. Místnost by měla být dostatečně prostorná, osvětlená, tichá a bez přítomnosti různých pachů. Z toho důvodu se

pro testování vylučují restaurace a kavárny. Teplota místnosti by se měla pohybovat okolo 18 – 23 stupňů Celsia. (Jarošová, 2001)

3.2.3 Lidské smysly v senzorické analýze

Senzorické testování je prováděno pomocí smyslového vnímání, které se uskutečňuje pomocí smyslových orgánů. Ty jsou složeny z receptorů, nervových drah a z centrální nervové soustavy. Do lidských smyslů řadíme chuť, čich, zrak, sluch, dále taktilní a kinestetické smysly. (Ingr et. al., 2007)

Smysl chuťový

Chutě se v dutině ústní rozpoznávají na základě receptorů, které rozeznávají pět základních chutí, a to: sladkost, slанost, kyselost, hořkost a umami. Sladkou chuť doprovází přítomnost sacharidů, slaná chuť vypovídá o zdroji anorganických iontů, které potřebují tělní tekutiny. Hořká chuť se objevuje u toxických látek, kyselost naznačuje přítomnost rozkládajících potravin na kyseliny. Chuť umami se objevuje při výskytu bílkovin v potravině. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010)

Existují ještě další chutě nazývané kovová, trpká a svíravá. Kovová chuť upozorňuje na výskyt kovů v potravině či na oxidační produkty. Trpkost způsobuje výskyt tríslovin v pokrmu a svíravou chuť způsobují reakce na hlinité ionty. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Smysl zrakový

Zrak je dalším smyslem využívaným k senzorickému testování. Pomocí zraku člověk vnímá elektromagnetické záření. Pro senzorickou analýzu je zrak velmi důležitý, umožňuje vnímat velikost, tvar, barvu a celkový dojem výrobku a pomáhá zákazníkovi rozhodovat se o jeho koupi. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Smysl čichový

Pomocí čichu se rozpoznávají různé pachy potravin. Informuje také o okolním prostředí a teritoriu. Pachy se člení na příjemné (vůně) a nepříjemné (zápach). Pach je charakterizován jako vlastnost potravin, která je vnímána jejím vdechnutím do nosní dutiny. Čich je často spojován s nosem, ovšem přibližně 95 % nosní dutiny s čichovým smyslem nesouvisí. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Smysl sluchový

Pro senzorickou analýzu sluchový smysl není klíčový a nevyužívá se tak často, jako ostatní smysly. Aplikuje se především na hodnocení křehkosti a křupavosti. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

Smysl taktilní

Taktilní smysl, nazývaný taktéž jako hmatový se aplikuje na hodnocení tvaru, velikosti, kvality povrchu, jeho drsnosti a zkoumá také to, jak produkty reagují na vznik tlaku. Receptory hmatového smyslu se nachází těsně pod povrchem pokožky a sliznice. Pro senzorickou analýzu potravin jsou využívány části těla jako rty, ruce a dutina ústní. Během degustace se hodnotí změna velikosti, tvar či povrch potraviny po jejím požití. (Ingr et. al., 2007)

Smysl kinestetický

Kinestetický neboli pohybový smysl se využívá pro hodnocení křehkosti, elasticity, hmotnosti a také odporu materiálu proti různým silám. Dává údaje o textuře vzorků. Mezi receptory tohoto smyslu se řadí svaly, šlachy a klouby. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr et. al., 2007)

3.2.4 Metody senzorické analýzy

Senzorická analýza může být prováděna mnoha způsoby. Pro získání objektivních výsledků o testovaných vzorcích je vždy nutné zvolit tu nejvhodnější. Metody, které se pro senzorickou analýzu využívají nejčastěji, lze rozdělit na tři základní kategorie:

- test rozdílnosti,
- test preferencí,
- metoda slovního popisu.

Test rozdílnosti je využíván pro zjištění, zda respondenti mezi prezentovanými vzorky vnímají nějaké rozdíly a určují, jak jsou pro ně tyto rozdíly významné. Do metody testování rozdílnosti lze zařadit tyto zkoušky: *párová porovnávací zkouška*, *trojúhelníková zkouška*, *zkouška duo-trio*, *zkouška s více jak třemi vzorky* (*tetrádová zkouška* *zkouška 2/5*, *zkouška 4/10*) a *zkouška „A“ nebo ne „A“*. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Velčovská, 2007)

Párová porovnávací zkouška – při této zkoušce hodnotitel obdrží zároveň dva vzorky, u nichž porovnává jejich organoleptické vlastnosti a následně posuzuje, zda mezi nimi vnímá rozdíly. Tato zkouška je vhodná pro posuzovatele, kteří s testováním nemají zkušenosti. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Ingr, 2007; Jarošová, 2001)

Trojúhelníková zkouška – Jedná se o rozlišovací zkoušku, kdy jsou hodnotitelům předloženy dohromady tři vzorky, z toho 2 z nich jsou totožné a jeden rozdílný. Úkolem hodnotitele je určit, které vzorky jsou stejné a který je odlišný. Tato zkouška vyžaduje již zkušeného hodnotitele. (Ingr, 2007; Jarošová, 2001)

Zkouška duo-trio – Jedná se spojení párové porovnávací a trojúhelníkové zkoušky. Liší se v předložení referenčního vzorku navíc. Hodnotitel má před sebou tři vzorky, z toho dva z nich jsou neznámé a jeden referenční (označený). Hodnotitel posuzuje, který z neznámých vzorků se shoduje se vzorkem referenčním. (Ingr, 2007; Jarošová, 2001)

Tetrádová zkouška – tato zkouška vzniká propojením zkoušky trojúhelníkové a duo-trio. Hodnotiteli jsou předloženy čtyři vzorky, tři z nich jsou pro něj neznámé, jeden referenční. Jeho úkolem je rozpoznat, který z neznámých vzorků se shoduje s referenčním. (Ingr, 2007; Jarošová, 2001)

Zkouška 2/5 – během této zkoušky hodnotitel posuzuje pět vzorků od dvou výrobků, existuje tedy možnost jejich uspořádání do celkem dvaceti kombinací, např. AAABB, AABBA, ABABB apod. Úkolem hodnotitele je správně rozčlenit pětici vzorků do dvou kategorií shodných výrobků. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Jarošová, 2001)

Zkouška 4/10 – u této zkoušky je hodnotiteli předloženo deset vzorků od dvou výrobků v poměru 4:6. Úkol respondenta je totožný jako u předchozí zkoušky a vzorky musí správně rozčlenit do dvou kategorií shodných výrobků. Tyto zkoušky jsou velmi náročné na kvalifikaci hodnotitelů a využívají se tedy pouze výjimečně. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010)

Zkouška „A“ nebo „ne A“ – před prováděním této zkoušky respondent nejdříve ochutná standartní vzorek „A“ a následně hodnotí neznámý počet vzorků, který se se vzorkem „A“ buďto shodují nebo ne, v tomto případě hovoříme o vzorku „ne A“. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010)

Test preferencí se využívá ke zjištění, jaké vzorky respondenti preferují. Hodnotí se, zda vzorek splňuje všechna jejich očekávání. Tento test je prováděn prostřednictvím preferenčního škálového hodnocení. Do této metody lze zařadit *pořadovou zkoušku*. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Velčovská, 2007)

Pořadová zkouška - Pomocí této zkoušky jsou vzorky rozdělovány dle jejich odlišení se od ostatních nebo na základě faktorů, které ovlivňují organoleptické vlastnosti vzorků. Princip je takový, že hodnotiteli jsou předloženy náhodné vzorky, které následně seřazuje dle konkrétního ukazatele, např. příjemnost nebo intenzita sladkosti, tvrdosti apod. (Ingr et. al., 2007)

Metoda slovního popisu je využívána k identifikaci i kvantifikaci vnímaných rozdílů mezi vzorky. Jedná se o podrobný popis atributů výrobku a hodnotitelé uvádí, v čem dle jejich názoru rozdíly spočívají. V této testovací metodě se k hodnocení využívají *deskriptivní zkoušky* (slouží k získání kvalitativního popisu vlastností vzorku), *profilové analýzy* (využívají deskriptivní termíny pro hodnocení vlastností vzorků a jejich intenzity), *profilování volnou volbou* (hodnotitelé popisují rozdíly ve vzorcích na základě vlastní slovní zásoby). (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Velčovská, 2007)

Senzorické posuzování pomocí stupnic a profilů

Senzorická analýza potravin může být prováděna také prostřednictvím senzorického *posuzování pomocí stupnic*. Tyto stupnice se člení na intenzitní a hédonické. Intenzitní stupnice vyjadřují intenzitu konkrétní senzorické vlastnosti potraviny a hédonické stupnice vyjadřují míru oblíbenosti, příjemnosti či přijatelnosti. Stupnice se dle vztahu mezi hodnotami klasifikují na (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010, Jarošová, 2001):

- nominální – u této stupnice nelze stanovit pořadí hodnot, ale pouze to, zda se hodnoty sobě rovnají či nikoliv,
- ordinální - u této stupnice lze zjistit pořadí testovaných prvků a také to, zda se sobě rovnají,
- intervalové – u této stupnice lze určit vzdálenost mezi hodnotami, jejich pořadí a to, zda se prvky sobě rovnají,
- poměrové – tyto stupnice určují poměr dvou hodnot .

Při *senzorickém posuzování pomocí profilů* se hodnotí rozdíly v intenzitě senzorických vlastností vzorků. Využívá se především při výzkumné a vývojové činnosti, pro vymezení příbuznosti a závislosti mezi chutěmi, vůněmi apod. Tato metoda je velmi náročná na čas i na kvalifikace posuzovatelů. Před samotným testováním je třeba stanovit soupis klíčových vlastností – deskriptorů, které budou následně hodnoceny. Do těchto deskriptorů se řadí chuť vzorku, jeho vůně a konzistence. Pro hodnocení deskriptorů jednotlivých vzorků se využívají stupnice - škály, např. od 1 do 5. Po vypočítání středních hodnot se výsledky pomocí sémantického diferenciálu, který identifikuje postavení výrobku v rámci konkurence, převedou do grafické podoby, tzv. senzorického profilu. Senzorický profil může identifikovat také případné nedostatky výrobků a může poskytnout informace o tom, které atributy výrobků spotřebitele k nákupu nejvíce ovlivňují. (Buňka, Hrabě, Vospěl, 2010; Carpenter, 2000)

Focus group

Metoda focus group patří mezi kvalitativní metody výzkumu a v marketingu je její využívání velmi časté. Mnohdy se nazývá jako skupinová diskuze či ohnisková skupina. Principem této metody je shromáždění více dotazovaných na jednom místě a vzájemná interakce mezi nimi a moderátorem, který celou skupinovou diskuzi řídí a vymezuje její průběh. (Kozel, 2006; Kozel, 2011, Burns, 2014; Lawless, Heymann, 2010; Lehmann, 2005)

Diskuze může probíhat na různá témata, často je spojena s prezentací výrobků, proto se mnohdy využívá i při senzorické analýze. (Kozel, 2006; Kozel, 2011, Burns, 2014; Lawless, Heymann, 2010)

Existují dva typy skupinové diskuze - *tradiční skupinová diskuze*, která probíhá za účasti 6 – 12 osob v místnosti, která je vybavena jednostranným zrcadlem a *moderní skupinová diskuze*, která probíhá online formou, respondenti se jí takto mohou zúčastnit na dálku pomocí internetu. Focus group by neměla trvat déle než 90 minut. (Burns, 2014)

U focus group je důležité navození příjemné atmosféry. Skupinový rozhovor musí dotazované bavit a moderátor celou dobu skupinu vede a koordinuje. Ve skupinové diskuzi moderátor plní roli také psychologa, musí umět adekvátně reagovat na spontánní reakce dotazovaných a měl by ovládat řízení celé skupiny. Měl by být flexibilní, tolerantní a empatický s uměním angažovat a stimulovat dotazované k intenzivnější účasti. (Kozel, 2006; Kozel, 2011, Burns, 2014; Lawless, Heymann, 2010)

Průběh diskuze by měl podporovat také předstíraným neporozuměním tak, aby se respondenti vyjadřovali k danému tématu víc konkrétně a dokázali tak specifikovat jejich odpovědi. Moderátor nesmí respondenty žádným způsobem kritizovat, aby nedošlo k potlačení jejich odpovědí. (Kozel, 2006; Kozel, 2011, Burns, 2014; Lawless, Heymann, 2010)

3.3 Testování obalu

Testování obalu mohou společnosti provádět jak při vývoji nového nebo inovaci stávajícího obalu. Dle Velčovské (2007) existuje několik metod testování obalu, člení se na základě komplexnosti testování, počtu testovaných obalů, funkcí obalu, vizuálního testování obalů a dle postojů spotřebitelů k obalu.

Z hlediska komplexnosti testování se hodnocení obalu člení na:

- vyhodnocování obalu jako celku (hodnocení celkového dojmu obalu),
- vyhodnocování jednotlivých atributů obalu (hodnotit se může např. tvar obalu, jeho barva, velikost, způsob popisu obalu apod.)

Z hlediska počtu testovaných obalů se jeho hodnocení člení na:

- monadický test (hodnotí se pouze jeden obal),
- vícenásobný test (hodnotí se více než jeden obal).

Z hlediska funkcí obalu se jeho hodnocení člení na:

- zkušební test I. (hodnotí se ochranná funkce obalu výrobku - jeho pevnost, odolnost, trvanlivost),

- zkušební test II. (obal se hodnotí z hlediska jeho užívání, např. jeho snadnost při otevírání apod.),
- dojemový test (při tomto testování se obal hodnotí jako komunikační prostředek, zjišťují se asociace, které vyvolává),
- test informační hodnoty obalu (hodnotí se srozumitelnost, jednoznačnost, přesvědčivost a úplnost informací na obalu).

Z hlediska vizuálního testování obalu se hodnocení člení na:

- testování spontánní reakce (hodnotí se, jak obal dokáže spotřebitele zaujmout),
- testování optické velikosti (hodnocení zvolených barev, tvarů a designu obalu, které mohou vyvolávat odlišný dojem o velikosti výrobků),
- testování viditelnosti a čitelnosti (hodnocení viditelnosti jednotlivých prvků obalu).

Analýza postojů spotřebitelů k obalu – ve výzkumu je vhodné zkombinovat vizuální testy a testy postojů spotřebitelů, protože vizuálně skvělá úroveň obalu neznamena, že bude na trhu spotřebiteli nakupován. Postoje spotřebitelů se často hodnotí pomocí skupinové diskuze.

4 Metodika výzkumu

Marketingový výzkum je složen ze dvou základních fází, kterými jsou přípravná a realizační fáze. Pomocí tohoto výzkumu jsou zkoumány senzorické vlastnosti zelených čajů.

4.1 Přípravná fáze

Přípravná fáze v marketingovém výzkumu je charakteristická stanovením zkoumaného problému, je určen také cíl výzkumu i jeho následný plán. Dále jsou vymezeny typy a zdroje dat, metoda sběru dat a vzorek respondentů.

4.1.1 Definice problému

V dnešní době na trhu čajů existuje velká konkurence a je nabízeno mnoho druhů čajů od velkého počtu výrobců i značek. Z toho plyne značné zahlcení zákazníků velkou nabídkou. Zákazníci čelí rozhodnutím, jaký druh čaje si zakoupit. Rozhodujícími proměnnými jsou atributy výrobku, jako jsou například chuť, vůně, barva, trpkost, ovšem velký podíl na rozhodnutí mají také obaly produktů, značka či cena.

Pro zákazníky je tedy velmi důležité rozpoznat tyto atributy a na základě toho si vybrat pro ně ten nejvíce vyhovující čaj. Právě senzorické vlastnosti vnímané lidskými smysly jsou pro výběr čaje klíčové, proto je pro výzkum zelených čajů nejvhodnější senzorická analýza. Firmy na základě tohoto výzkumu mohou získat zpětnou vazbu, jak jejich čaje zákazníci vnímají ve srovnání s konkurencí.

4.1.2 Cíl výzkumu

Primárním cílem výzkumu bylo zhodnotit vnímání senzorických vlastností zelených čajů typu Sencha, a to konkrétně, zda zákazníci vnímají rozdíl mezi porcovanými sáčkovými a sypanými čaji různých konkurenčních značek a které čaje jim vyhovují nejlépe.

Dílčím cílem výzkumu bylo porovnání obalů analyzovaných čajů. Respondenti hodnotili vhodnost vzhledu obalu pro zelený čaj, označení typu čaje na obalu včetně obrázků. Dalším zkoumaným kritériem byla zajímavost obalu, popis složení a přípravy. Respondenti také hodnotili, zda čaj podle obalu vypadá levně, draze, méně kvalitně nebo více kvalitně. Na závěr byl hodnocen celkový vzhled obalu. Na základě těchto kritérií respondenti odpovídali, jaký čaj by si na základě obalu vybrali.

4.1.3 Předmět testování

Předmětem testování byl zelený neochucený čaj druhu Sencha. Na českém trhu jsou k dostání značky např. Lipton, Teekanne, Oxalis, Jemča, Valdemar Grešík, Basilur aj. Dostupné jsou v maloobchodech, v běžných supermarketech i ve specializovaných prodejnách.

Pro výzkum byly vybrány porcované čaje zastoupené značkami Lipton, Teekane, DM Bio a sypaný čaj značky Oxalis. Tyto značky jsou velmi známé a dostupné, proto jsou pro analýzu velmi vhodné. Porcované čaje tedy byly vybrány tři a sypaný čaj jeden, je to především z toho důvodu, že porcované čaje jsou konzumovány častěji než čaje sypané.

Během výzkumu byly zkoumány senzorické vlastnosti, a to: barva, vůně, trpkost a chuť. Konkrétně se hodnotila příjemnost a intenzita barvy, příjemnost a intenzita vůně, příjemnost a intenzita trpkosti, příjemnost a intenzita chuti, celková chuť a celkový dojem o čaji. Respondenti odpovídali i na otázky, zda poznají rozdíl mezi sypanými a porcovanými čaji a který by si na základě hodnocených senzorických vlastností vybrali.

Dílním předmětem testování byl obal konkrétních testovaných zelených čajů. Zkoumalo se, jak jsou respondenti spokojeni s designem obalů zkoumaných čajů a jak je obal dokáže stimulovat ke koupi produktu.

4.1.4 Metoda sběru dat

Primární data byla získána pomocí skupinové diskuze, která je řazená do metody kvalitativního zkoumání. Diskuze byla moderována autorkou diplomové práce a byla provedena podle scénáře, který je k nahlédnutí v příloze č. 5. Informace od respondentů byly zachycovány do záznamových archů, které jsou k nahlédnutí v příloze č. 6.

V rámci skupinové diskuze byl proveden test výrobku, který byl vykonán za účelem zhodnocení senzorických vlastností zeleného čaje. Jako vhodný způsob testování byl zvolen in-hall test, při kterém se respondenti dostavili na místo bydliště autorky diplomové práce. Skupinová diskuze se konala dohromady pětkrát tak, aby se každé diskuze účastnilo 10 osob.

Celé testování proběhlo formou blind testu, tedy slepého testování. Při tomto typu zkoumání není respondentům znám název výrobku, obal, značka, ani jestli se jedná o porcovaný nebo sypaný zelený čaj. Byl porovnáván jeden typ zeleného čaje od čtyř značek. Respondenti tedy byli vystaveni čtyřem vzorkům čaje, které byly připravovány stejným způsobem, tj. zalití čaje vodou o teplotě 80 stupňů Celsia a doba vyluhování se pohybovala mezi 2-3 minutami. Na jeden šálek byl použit jeden sáček čaje a 250 ml vody. Tento šálek čaje byl poté rozdělen do dvou testovacích nádobek, které disponovaly objemem přibližně 100ml. Čaj byl konzumován

o teplotě 40 až 50 stupňů Celsia. Barva a vůně byly hodnoceny za pomoci dojemového testu, trpkost a chuť byly zhodnoceny na základě zkušenostního testování.

Vzorky, které byly testovány, byly označeny číselným kódem od 1 do 4. Přiřazení čísel bylo takovéto: 1 – DM Bio Grüner Tee Sencha, 2 - Lipton Sencha, 3 - Teekanne Sencha Roal, 4 - Oxalis China Sencha, které se shodovalo i během testování obalů. Číselné zakódování je znázorněno v tabulce 4.1. Pro hodnocení jejich senzorických vlastností a obalů byly využity škály od 1 do 5.

Tab. 4.1 Označení vzorků

Název vzorku	Produkt
Vzorek 1	DM Bio Grüner Tee Sencha
Vzorek 2	Lipton Sencha
Vzorek 3	Teekanne Sencha Royal
Vzorek 4	Oxalis China Sencha

Zdroj: vlastní zpracování

Skupinová diskuze byla rozčleněna do několika fází. První fáze se zabývala obecnými otázkami, druhá fáze byla věnována samotnému senzorickému hodnocení, ve třetí fázi probíhalo testování obalů a ve čtvrté fázi respondenti odpovídali na identifikační otázky.

4.1.5 Potřebné pomůcky

Aby mohla být skupinová diskuze provedena, bylo nutné zajistit potřebné množství natištěných záznamových archů pro všechny účastníky diskuze. Důležitou součástí bylo také zajištění propisek a diktafonu pro zaznamenávání odpovědí v průběhu diskuze.

Dále bylo nutné zajistit rychlovarnou konvici, teploměr na měření teploty vody, pro každou skupinu bylo nutné zajistit odpovídající množství šálků na čaj včetně talířků, sklenice na vodu, která v tomto případě vykonávala funkci neutralizátoru.

Nejdůležitější pomůckou byly jednotlivé testované vzorky zelených čajů, dále pak číselné kódy v papírové podobě a ubrousky pro respondenty.

4.1.6 Vzorek testujících respondentů

Cílovou skupinou spotřebitelů, kteří jsou konzumenti zeleného čaje, jsou ženy i muži ve věku od 18 do 65 let. Výběrový soubor zahrnoval 50 respondentů, kteří byli z cílové skupiny vybráni na základě metody vhodného úsudku. Respondenti jsou konzumenti čajů, konkrétně zelených.

Skupinových diskuzí bylo naplánováno pět a to především z toho důvodu, aby se moderátor skupinové diskuze mohl respondentům lépe věnovat a diskuzi snadněji koordinovat.

Každé skupinové diskuze se mělo zúčastnit 10 osob. Respondenti byli předem rozděleni tak, aby v každé skupině bylo zastoupeno stejné množství žen i mužů. Z hlediska zkoumání byl naplánován počet 25 žen a 25 mužů. Zkoumaný vzorek respondentů se pohyboval ve věkové kategorii od 18 do 65 let věku. Plánovaný vzorek testujících respondentů je znázorněn níže v tab. 4.2.

V každé jednotlivé skupinové diskuzi se měla zúčastnit vždy jedna věková kategorie.

Tab. 4.2 Plánovaný vzorek testujících respondentů

Věková kategorie	Počet respondentů	
	Ženy	Muži
18 – 25 let	5	5
26 – 35 let	5	5
36 – 45 let	5	5
46 – 55 let	5	5
56 – 65 let	5	5

Zdroj: vlastní zpracování

4.1.7 Časový harmonogram činností

Činnosti výzkumu započaly definováním zkoumaného problému a cíle, následovalo vytvoření plánu celkového výzkumu, dále bylo nutné vytvořit scénář, dotazník a provést pilotáž. Po těchto fázích následovala etapa sběru dat, jejich zpracování, vyhodnocení a analýza. Na závěr byla vytvořena finální dokumentace obsahující závěry výzkumu. V níže uvedené tabulce 4.3 je znázorněn časový harmonogram těchto činností.

Tab. 4.3 Časový harmonogram činností

Činnost	Měsíc				
	Listopad 2018	Prosinec 2018	Leden 2019	Únor 2019	Březen 2019
Definování problému	X				
Definování cíle výzkumu	X				
Plán výzkumu	X				
Scénář a dotazník		X			
Pilotáž			X		
Sběr dat				X	
Zpracování dat				X	
Analýza dat					X
Návrhy a doporučení					X

Zdroj: vlastní zpracování

4.1.8 Rozpočet

Pro výzkum bylo nutné zabezpečit potřebné materiály ve formě vzorků čajů v dostatečném množství, záznamových archů a papírových ubrousků. Vzhledem ke konání skupinové diskuze v prostorách domu autorky práce nevnikly žádné náklady za pronájem prostoru. V níže uvedené tabulce 4.4 je znázorněn rozpočet výzkumu.

Tab. 4.4 Rozpočet

Zboží	Množství/ balení	Cena za ks včetně DPH (v Kč)	Cena celkem včetně DPH (v Kč)
Lipton Sencha	3	55	165
Teekanne Sencha Royal	3	40	120
DM Bio Grüner Tee Sencha	3	30	90
Oxalis China Sencha	3	76	228
Psací potřeby	50	4	200
Papírové ubrousky	100 ks	-	20
Tisk dotazníků	50	10	500
Náklady celkem			1323

Zdroj: vlastní zpracování

4.1.9 Pilotáž

V prosinci roku 2018 se uskutečnila pilotáž záznamového archu, pomocí které se zkoumala srozumitelnost, návaznost a správnost otázek. Pilotáže se zúčastnilo 5 lidí ve věku 24 až 50 let. V záznamovém archu byly nalezeny drobné stylistické chyby, které byly odstraněny.

Chyba byla nalezena v otázce č. 1: „Jaké druhy čaje pijete?“ kdy 2 testující nevěděli, co znamenají pojmy Roiboos a Oolong, proto byla otázka doplněna stručným vysvětlením.

Další nedostatek byl nalezen v otázce č. 22: „Jaké je Vaše sociální postavení?“, kdy bylo doporučeno přidat další možnost „ostatní“.

4.2 Realizační fáze

V této podkapitole je popsán sběr dat, která byla poté zpracována.

4.2.1 Sběr dat

Za účelem sběru dat bylo uskutečněno pět skupinových diskuzí, které proběhly v místě bydliště autorky diplomové práce. Skupinové diskuze probíhaly pět pracovních dnů od 18. 2. do 22. 2. 2019 a řídily se dle předem připraveného scénáře (viz příloha č. 5). Začátek diskuzí byl vždy naplánován na 14:00 hodin a trvaly přibližně hodinu a půl. V každé skupinové diskuzi se účastnila vždy jedna konkrétní věková kategorie, začínalo se věkovou kategorií 18 – 25 let a končilo kategorií 56 – 65 let.

V úvodu diskuzí byli respondenti přivítáni, byla představena moderátorka, která následně rozdala záznamové archy a vysvětlila informace týkající se jejich vyplňování a seznámila je s průběhem celého konání skupinové diskuze. Zatímco respondenti vyplňovali obecnou část dotazníku, moderátorka připravovala vzorky na testování.

Záznamový arch se skládal ze čtyř částí- obecná část, senzorická analýza, testování obalů a identifikační část.

Všechny skupinové diskuze byly nahrávány na diktafon. Na závěr proběhlo poděkování a rozloučení. Během diskuzí nevznikly žádné problémy.

Během diskuzí panovala příjemná nálada a respondenti přispěli svými zajímavými poznatky i dotazy.

4.2.2 Způsob analýzy dat

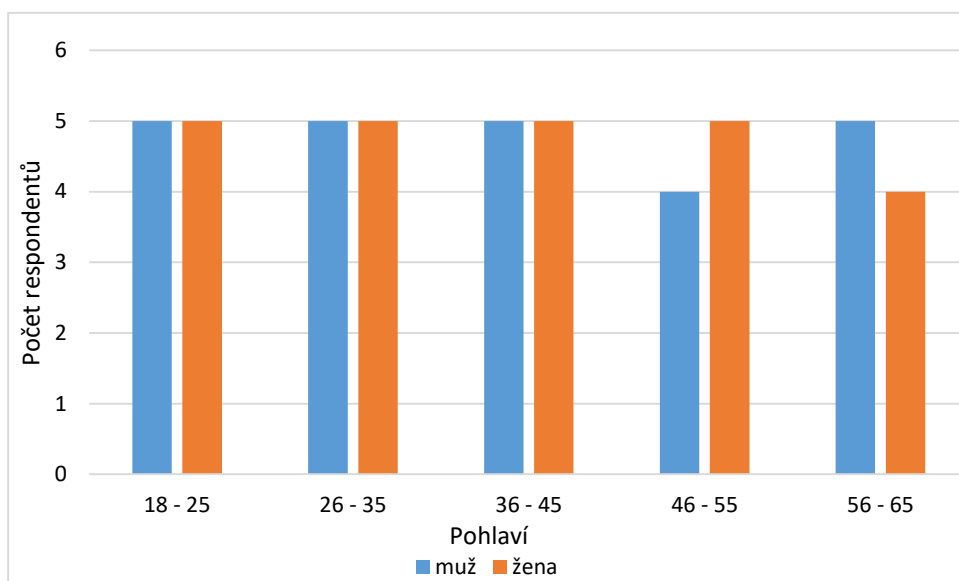
Po skončení skupinových diskuzí byly všechny záznamové archy zkontrolovány, zda neobsahují nějaké chyby. Žádné nedostatky nebyly nalezeny a archy tak byly vhodné na další zpracování v programech Microsoft Excel a IBM SPSS Statistics, ve kterých probíhalo následné vyhodnocení a analýzy. Bylo provedeno třídění prvního a druhé stupně. Pro zkoumání závislostí byl využit Pearsonův Chí-kvadrát test, dále pak T-test pro nezávislé soubory a test ANOVA. Výsledky jsou prezentovány a popsány v následující kapitole č. 5 Senzorické hodnocení zelených čajů. Celkem bylo zpracováno 48 záznamových archů.

4.3 Skutečná struktura respondentů

V identifikační části výzkumu byli respondenti podrobeni otázkám, které se týkaly pohlaví, věku, sociálního postavení, čistého průměrného měsíčního příjmu a úrovně vzdělání. Na základě těchto získaných dat je níže popsána struktura respondentů, kteří se výzkumu účastnili. Některá tato data byla při analyzování otázek využita během třídění druhého stupně.

Pro výzkum bylo osloveno celkem 50 respondentů. Dva respondenti se ze zdravotních důvodů ze skupinových diskuzí omluvili.

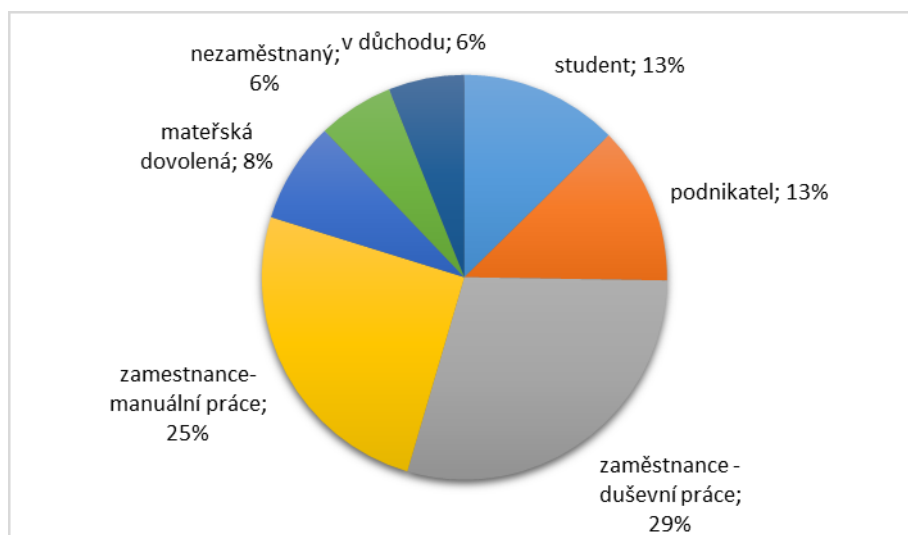
Výzkumu se tedy skutečně účastnilo 48 respondentů, z toho 24 žen a 24 mužů. Tento počet odpovídá plánu, ve kterém se výzkumu mělo účastnit stejné množství žen a mužů. Dle plánu se každé skupinové diskuze mělo účastnit 10 osob z každé věkové kategorie, tzn., že například první skupinové diskuze se mělo účastnit 5 žen a 5 mužů ve věku 18 – 25 let. Toto bylo dodrženo vždy, kromě čtvrté a páté skupinové diskuze. Ve čtvrtém setkání se z účasti omluvil jeden muž a z pátého setkání jedna žena, viz obrázek 4.1.



Obr. 4.1 Struktura respondentů dle pohlaví a věku

Zdroj: vlastní zpracování

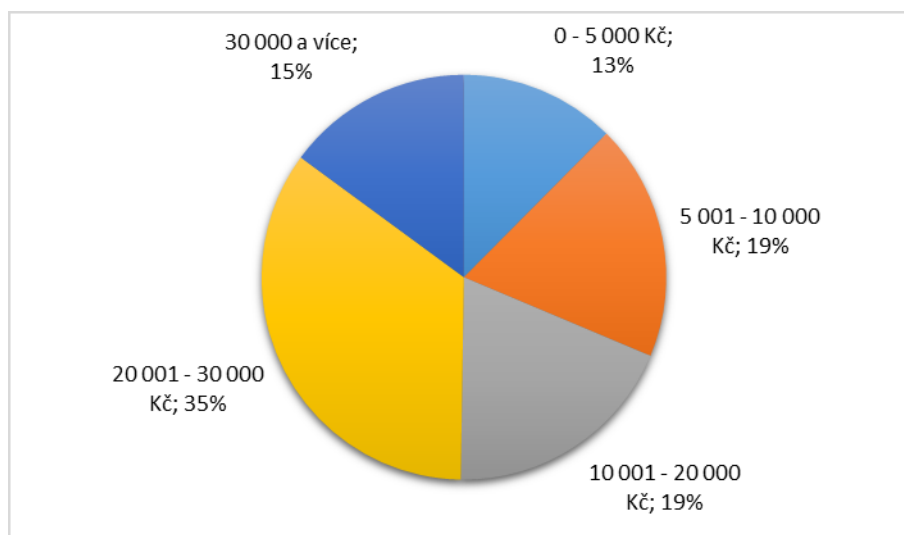
Největší skupinu respondentů tvořili ti, kteří se živí duševní prací (14 respondentů), naopak nejmenší zastoupení respondentů bylo nezaměstnaných a v důchodovém věku (3 respondenti). Respondentů, kteří pracují manuálně, se výzkumu účastnilo 12 a ve stejné míře se výzkumu účastnili studenti a podnikatelé (6 respondentů). Matky na mateřské dovolené se účastnily 4, viz obrázek 4.2.



Obr. 4.2 Struktura respondentů dle sociálního postavení

Zdroj: vlastní zpracování

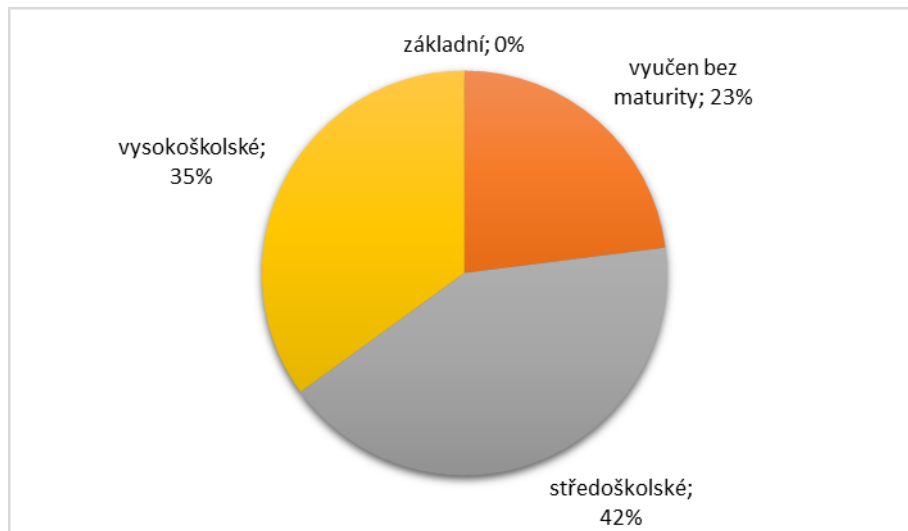
Další otázkou v identifikační části výzkumu byl zjišťován čistý průměrný měsíční příjem. Nejvíce respondentů (17) dle výzkumu dosahovalo příjmu mezi 20 001 – 30 000 Kč. Tento fakt může korelovat i s předchozí otázkou, a to, že se nejvíce respondentů živí duševní prací. Naopak nejméně respondentů (6) dosahovalo příjmu 0 – 5 000 Kč. Stejný počet respondentů (9) se vyskytl u příjmu 5 001 – 10 000 Kč a 10 001 – 20 000 Kč. Čistého měsíčního příjmu ve výši 30 000 Kč a více dosahovalo 7 respondentů, viz obrázek č. 4.3



Obr. 4.3 Struktura respondentů dle čistého průměrného měsíčního příjmu

Zdroj: vlastní zpracování

Poslední otázka se týkala vzdělání respondentů. Nejvíce z nich (20 respondentů) dosáhlo středoškolské úrovně vzdělání. Naopak pouze základní vzdělání neměl ani jeden respondent. Respondentů, kteří dosáhli vysokoškolského vzdělání, se výzkumu zúčastnilo dohromady 17. Počet 11 respondentů mělo vyučení bez maturity, viz obrázek č. 4.4.



Obr. 4.4 Struktura respondentů dle vzdělání

Zdroj: vlastní zpracování

5 Senzorická analýza zelených čajů

V této kapitole jsou analyzovány a následně okomentovány výsledky z provedených skupinových diskuzí, které se týkaly senzorické analýzy zelených čajů. Tyto výsledky jsou prezentovány prostřednictvím grafů a tabulek.

5.1 Konzumace zelených čajů

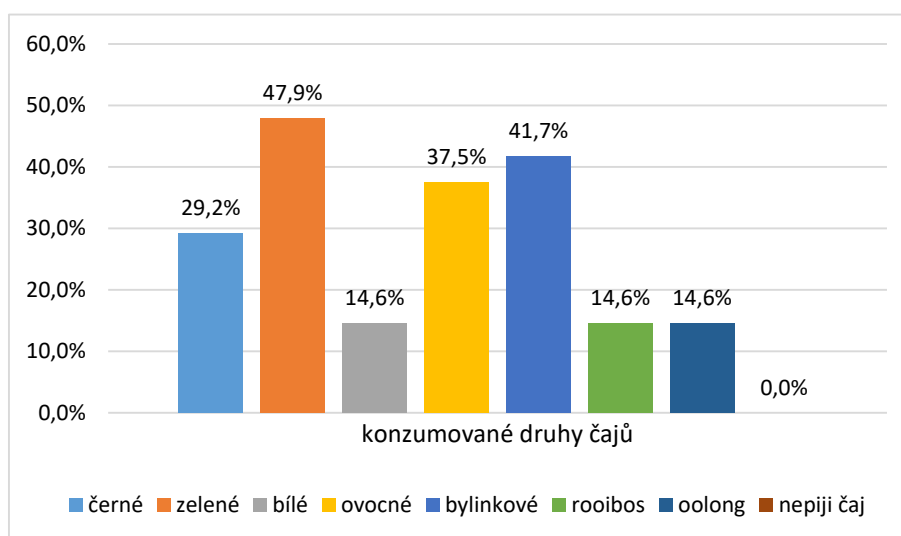
V této podkapitole jsou analyzována data týkající se konzumace druhů čajů, frekvence konzumace zelených čajů, důvody a místa jejich konzumace. Dále jsou zde zpracována data o nákupech a kritériích výběru zelených čajů a o preferovaných značkách zelených čajů.

5.1.1 Konzumované druhy čajů

První otázkou se zkoumalo, jaké druhy čajů respondenti konzumují. Respondenti u této otázky mohli uvést maximálně 2 odpovědi.

Respondenti konzumují nejčastěji **čaj zelený** (23 respondentů). Naopak nejméně konzumují **čaje bílé, rooibos a oolong** (7 respondentů). Po čajích zelených jsou nejčastěji konzumovány **čaje bylinkové**, které konzumuje 20 respondentů. **Ovocné čaje** konzumuje 18 respondentů a hned za ovocnými čaji respondenti konzumují nejčastěji **čaje černé** (14 respondentů).

Pro výzkum byli vybráni pouze ti respondenti, kteří čaje konzumují, proto žádný z nich nevedl odpověď, že čaje nepije. Tento fakt byl zjištěn v rámci provedeného předvýzkumu, viz obrázek č. 5.1 a příloha č. 8, tab. 1.



Obr. 5.1 - Konzumované druhy čajů

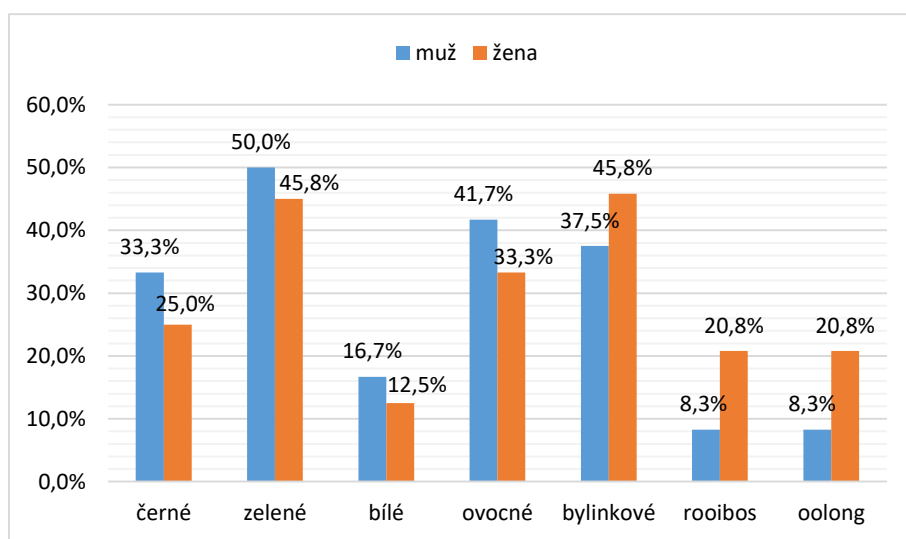
Zdroj: vlastní zpracování

Z třídění druhého stupně dle věku (příloha č. 8, tab. 2) vyplývá, že respondenti ve věku **18 – 25 let** nejčastěji konzumují čaje zelené (5 respondentů), respondenti ve **věkové kategorii 26 – 35** konzumují převážně čaje zelené a bylinkové (6 a 6 respondentů). Respondenti ve věku **36 – 45 let** pijí nejvíce čaje ovocné a bylinkové (5 a 5 respondentů), respondenti ve věku od **46 do 55 let** pijí převážně čaje zelené (7 respondentů) a respondenti ve věkové kategorii od **56 do 65 let** konzumují převážně čaje zelené, bílé, roiboos a oolong (3, 3 a 3 respondenti).

Pro posouzení závislosti mezi těmito proměnnými byl u této otázky proveden Pearsonův Chí kvadrát test, díky kterému se závislost nepotvrdila (Sig. = 0,378), viz příloha č. 8, tab. 3.

Co se týče konzumace druhů čajů dle pohlaví - **muži** nejčastěji konzumují čaje zelené (12 mužů), **ženy** nejčastěji konzumují čaje bylinkové a zelené (11 žen), viz obr. 5.2 a příloha č. 8, tab. 4.

Pro posouzení závislosti mezi těmito proměnnými byl u této otázky proveden Pearsonův Chí kvadrát test, díky kterému se závislost nepotvrdila (Sig. = 0,737), viz příloha č. 8, tab. 5.

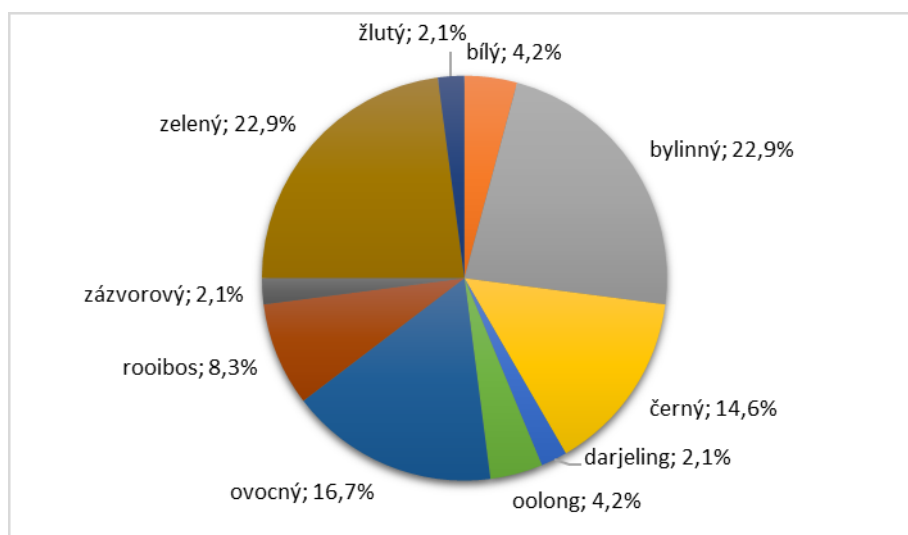


Obr. 5.2 – Konzumace druhu čajů dle pohlaví

Zdroj: vlastní zpracování

Druhá otázka v záznamovém archu byla zaměřena na to, jaký druh čaje je pro respondenty nejoblíbenější. Tato otázka byla otevřená a respondenti na ni odpovídali dle vlastní fantazie. Nejvíce respondentů odpovědělo, že nejoblíbenější druh čaje je pro ně **zelený** (11 respondentů) a **bylinný** (také 11 respondentů), což se shoduje s celkovými výsledky u otázky č. 1 – „Jaké druhy čajů pijete“?, kdy zelený čaj odpovědělo 47,9% respondentů a bylinný 41,7% respondentů. Druhým nejoblíbenějším čajem, který uvedlo 8 respondentů, je **ovocný**, za kterým se hned nachází **čaj černý**, který má nejraději 7 respondentů. I tato odpověď se shoduje s výsledky otázky č. 1, kdy ovocný čaj konzumuje 37,5% respondentů a černý 29,2 % respondentů. **Rooibos** za svůj nejoblíbenější čaj uvedli 4 respondenti. Stejný počet respondentů (2) napsal, že jejich neoblíbenější čaj je **bílý** a **oolong**, viz příloha č. 8, tab. 29 a obr. 5.3.

Všechny tyto výše uvedené druhy čajů se objevovaly i v otázce č. 1. Naopak čaj **zázvorový**, **Darjeling** a **žlutý** respondenti odpovídali dle svého uvážení a tyto jednotlivé odpovědi uvedl vždy jeden respondent (celkem 3), viz obrázek č. 5.3.

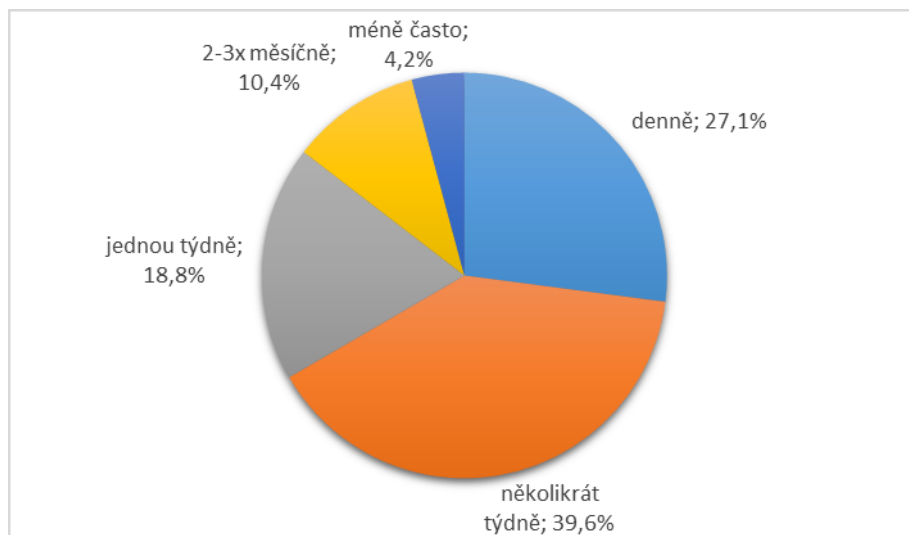


Obr. 5.3 – Nejoblíbenější druh čaje

Zdroj: vlastní zpracování

5.1.2 Frekvence konzumace zelených čajů

Třetí otázka byla zaměřená na to, jak často respondenti konzumují zelené čaje. Respondenti uvedli, že nejčastěji konzumují čaje **několikrát týdně** (19 respondentů), naopak nejméně respondentů odpovědělo, že čaje pijí **méně často** (2 respondenti). **Denně** pije zelený čaj 13 respondentů, **jednou týdně** 9 respondentů a 5 respondentů odpovědělo, že zelený čaj pijí **2 – 3 měsíčně**, viz obrázek č. 5.4 a příloha č. 8, tab. 6.

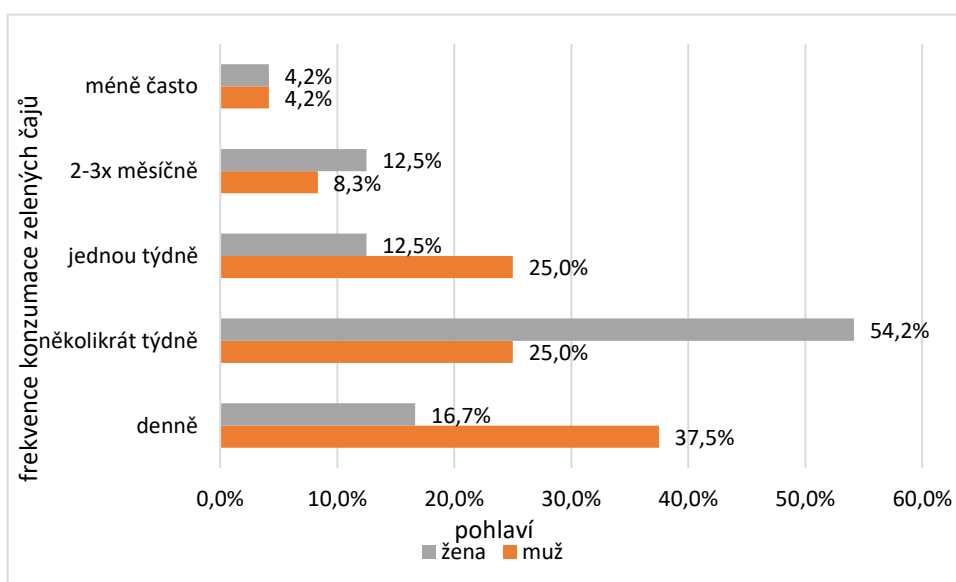


Obr. 5.4 – Frekvence konzumace zelených čajů

Zdroj: vlastní zpracování

Z třídění druhého stupně, kdy byla zkoumána frekvence konzumace zeleného čaje podle pohlaví, vyplývá, že **ženy** zelený čaj konzumují nejčastěji několikrát týdně (13 respondentek), **muži** denně (9 respondentů), viz obrázek č. 5.5 a příloha č. 8, tab. 7.

Mezi frekvencí konzumace zeleného čaje a pohlavím respondentů byl pro posouzení závislosti využit Pearsonův Chí kvadrát test. Tímto testem se závislost mezi těmito proměnnými nepotvrdila (Sig. = 0,223), viz příloha č. 8, tab. 8.



Obr. 5.5 – Frekvence konzumace zeleného čaje dle pohlaví

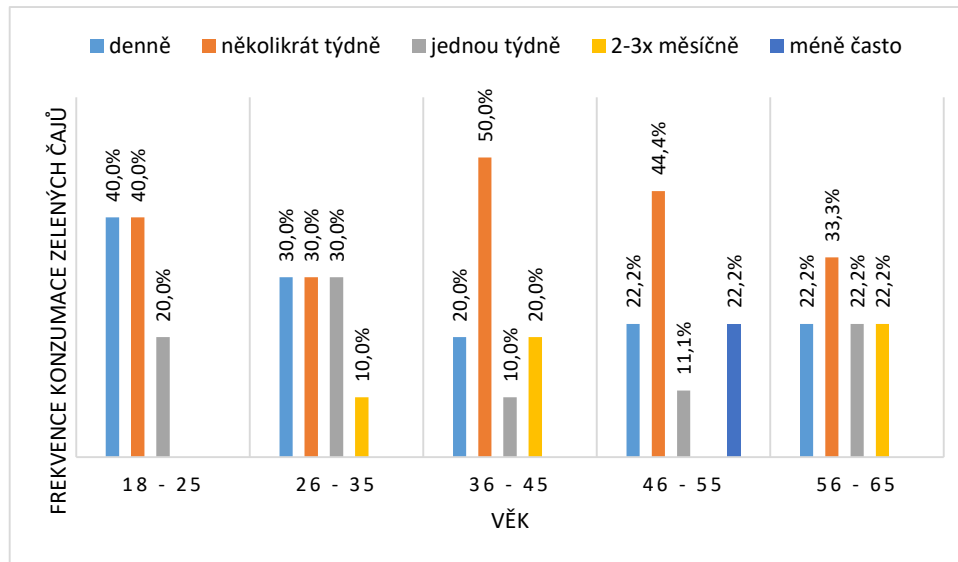
Zdroj: vlastní zpracování

Co se týče frekvence konzumace zeleného čaje dle sociálního postavení, **studenti** zelený čaj konzumují nejčastěji denně, **podnikatelé a zaměstnanci, kteří se živí duševní i manuální prací** zelený čaj konzumují několikrát týdně, **matky na mateřské dovolené** zelený čaj pijí nejčastěji denně. 1/3 **nezaměstnaných** zelený čaj konzumují denně, další 1/3 jednou týdně a poslední 1/3 zelený čaj konzumují 2 – 3 denně. 1/3 respondentů v **důchodu** zelený čaj konzumují denně, další 1/3 několikrát týdně a poslední 1/3 jednou týdně, viz příloha č. 8, tab. 9.

U této otázky byl využit Pearsonův Chí-kvadrát test. Tímto testem se závislost mezi těmito proměnnými nepotvrdila (Sig. = 0,723) viz příloha č. 8, tab. 10.

Z třídění druhého stupně, kdy byla zkoumána frekvence konzumace zeleného čaje podle věku respondentů, vyplývá, respondenti ve věkové kategorii **18 – 25 let** zelený čaj konzumují nejčastěji denně a několikrát týdně. Necelá 1/3 respondentů ve **věkové kategorii 26 – 35** zelený čaj konzumují denně, několikrát týdně a jednou týdně. Respondenti ve věku **36 – 65 let** zelený čaj konzumují nejčastěji několikrát týdně, viz obrázek č. 5.6 a příloha č. 8, tab. 11.

U této otázky byl využit Pearsonův Chí-kvadrát test. Tímto testem se závislost mezi těmito proměnnými nepotvrdila (Sig. = 0,467), viz příloha č. 8, tab. 12.

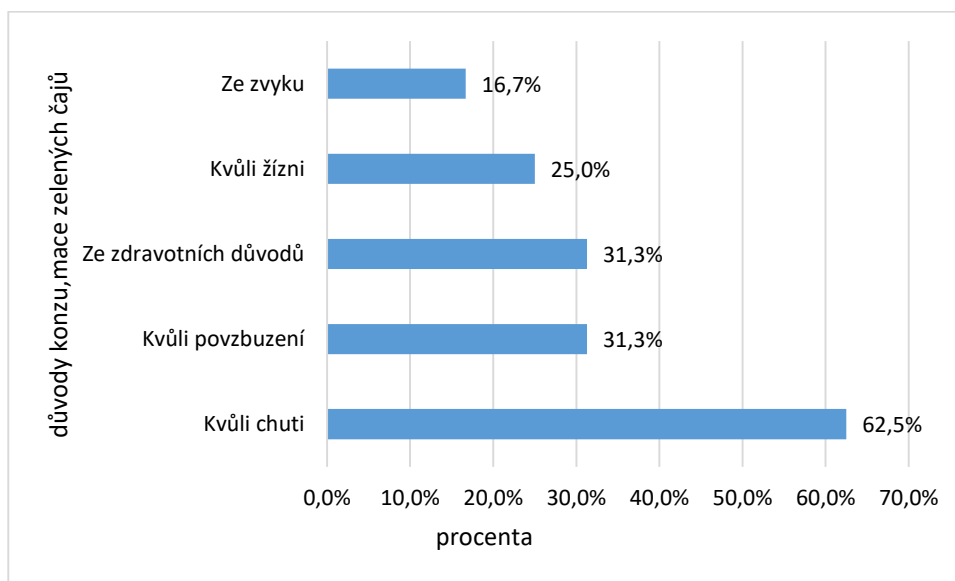


Obr. 5.6 - Frekvence konzumace zeleného čaje dle věku

Zdroj: vlastní zpracování

5.1.3 Důvody a místa konzumace zelených čajů

Čtvrtá polouzavřená otázka se týkala důvodu konzumace zelených čajů. U této otázky respondenti mohli uvádět max. 2 odpovědi. Vlastní odpovědi u této otázky respondenti nevyplňovali. Respondenti zelený čaj nejčastěji pijí **kvůli chuti** (30 respondentů), naopak nejméně často lidé odpovídali „**ze zvyku**“ (8 respondentů). Druhým nejčastějším důvodem konzumace zeleného čaje je „**kvůli povzbuzení**“ a „**ze zdravotních důvodů**“ (15 respondentů), hned za tím následovala odpověď „**kvůli žízni**“ (12 respondentů) viz obrázek č. 5.7 a příloha č. 8, tab. 13.

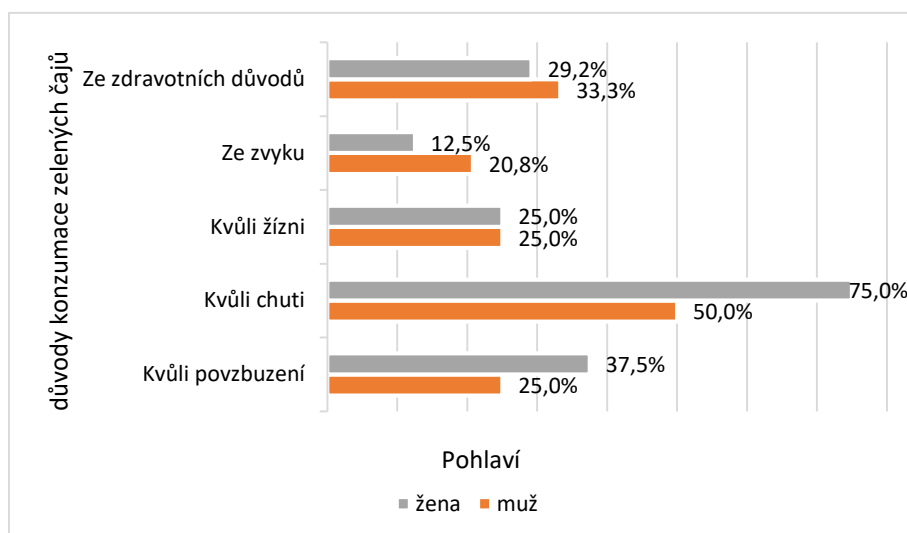


Obr. 5.7 – Důvody konzumace zeleného čaje

Zdroj: vlastní zpracování

Při srovnání odpovědí mužů a žen lze zjistit, že jak **muži**, tak i **ženy** konzumují zelené čaje nejčastěji kvůli chuti, viz obrázek č. 5.8 a příloha č. 8, tab. 14.

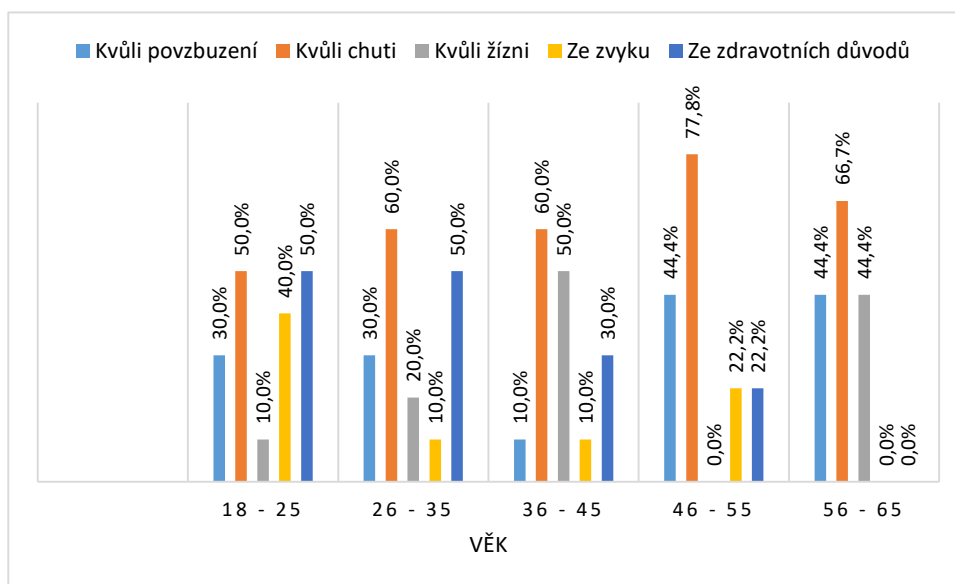
U této otázky byl proveden Pearsonův Chí-kvadrát test, díky kterému se závislost mezi těmito proměnnými nepotvrdila (Sig. = 0,445), viz příloha č. 8, tab. 15.



Obr. 5.8 – Důvody konzumace zelených čajů dle pohlaví
Zdroj: vlastní zpracování

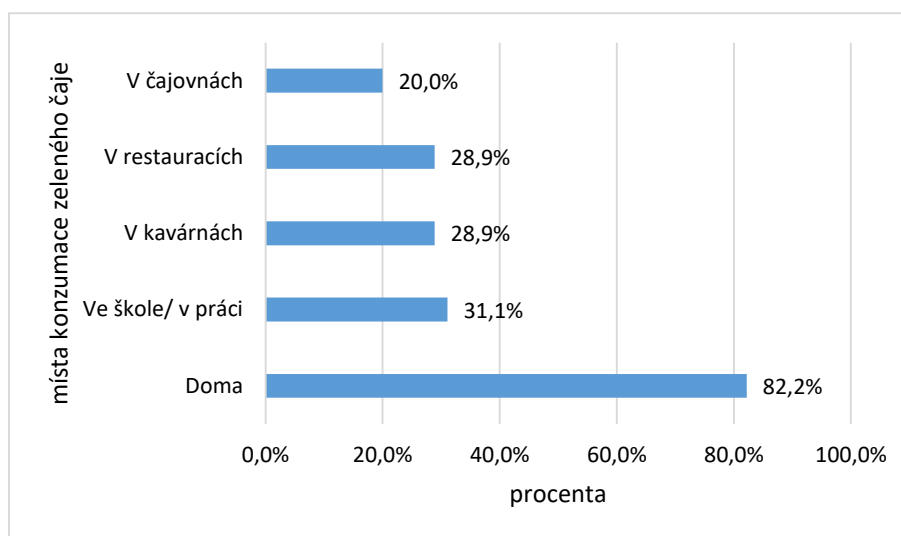
Z hlediska třídění druhého stupně podle věku respondentů lze usuzovat, že respondenti ve věkové kategorii **18 – 25 let** zelený čaj konzumují nejčastěji kvůli chuti a povzbuzení. Respondenti **vě věku 26 – 65** zelený čaj konzumují převážně díky jeho chuti.

U této otázky byl proveden Pearsonův Chí-kvadrát test, díky kterému se závislost mezi těmito proměnnými nepotvrdila (Sig. = 0,088), viz příloha č. 8, tab. 17.



Obr. 5.9 – Důvody konzumace zeleného čaje dle věku
Zdroj: vlastní zpracování

Co se týče míst, kde respondenti nejčastěji pijí zelené čaje, zřetelně převažuje konzumace čajů **doma**, kde tuto odpověď uvedlo 37 respondentů. Naopak **v čajovnách** respondenti zelené čaje konzumují nejméně, tuto odpověď uvedlo pouze 9 respondentů. Na druhém místě, kde respondenti zelený čaj pijí, se umístily **školy a pracovní prostředí** (14 respondentů). **V kavárnách a v restauracích** si zelený čaj objednává 13 respondentů, viz obrázek č. 5.10 a příloha č. 8, tab. 18. Na tuto polouzavřenou otázku respondenti mohli odpovídat maximálně dvěmi odpověďmi. Tři respondenti, kteří se živí duševní prací, mimo jiné uvedli, že zelený čaj pijí také na obchodních schůzkách, u přátel a u rodiny.

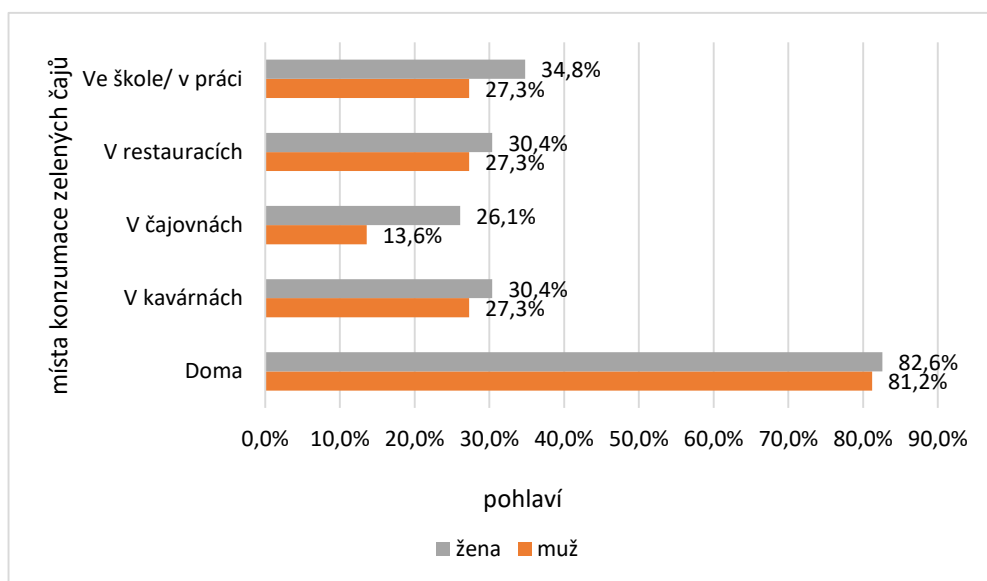


Obr. 5.10 – Místa konzumace zeleného čaje

Zdroj: vlastní zpracování

Z třídění druhého stupně podle pohlaví je zřetelné, že **ženy i muži** zelený čaj konzumují nejčastěji doma (19 a 18 respondentů), viz obrázek č. 5.11 a příloha č. 8, tab. 19.

Pro posouzení závislostí mezi těmito proměnnými byl využit Pearsonův Chí-kvadrát test, díky kterému se závislost nepotvrdila (Sig. = 0,913), viz příloha č. 8, tab. 20.

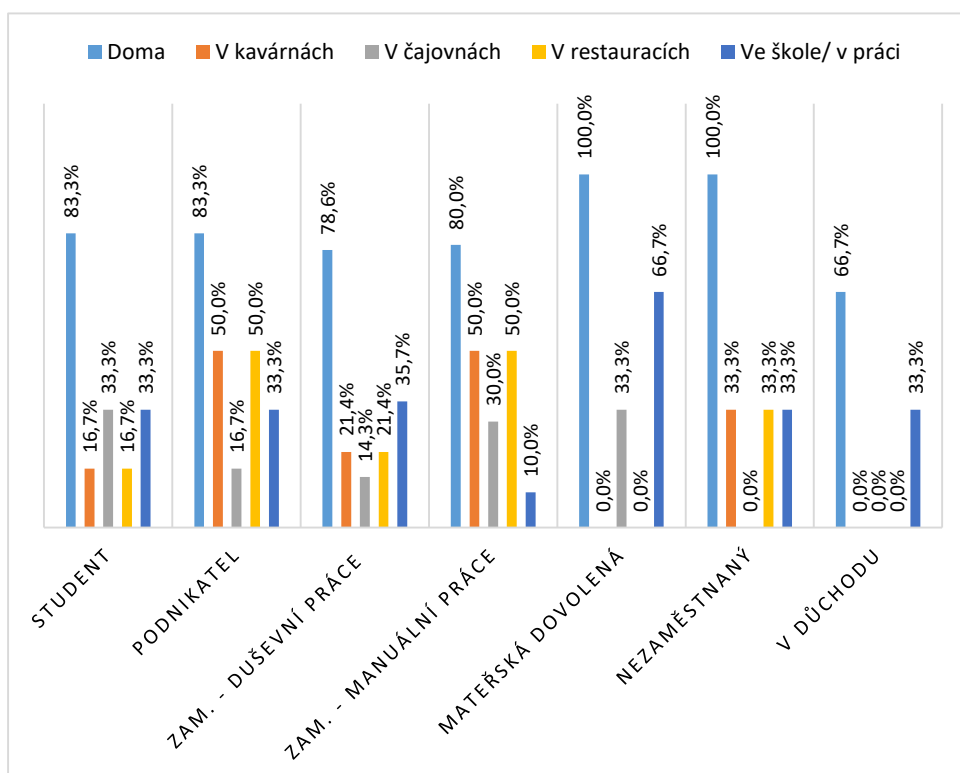


Obr. č. 5.11 – Místa konzumace zeleného čaje dle pohlaví

Zdroje: vlastní zpracování

Dle sociálního postavení, všichni respondenti zelený čaj konzumují nejčastěji doma, viz obrázek č. 5.12 a viz příloha č. 8, tab. 21.

U této otázky byl proveden Pearsonův Chí-kvadrát test, který závislost mezi těmito proměnnými nepotvrdil (Sig. = 0,817), viz příloha č. 8, tab. 22.

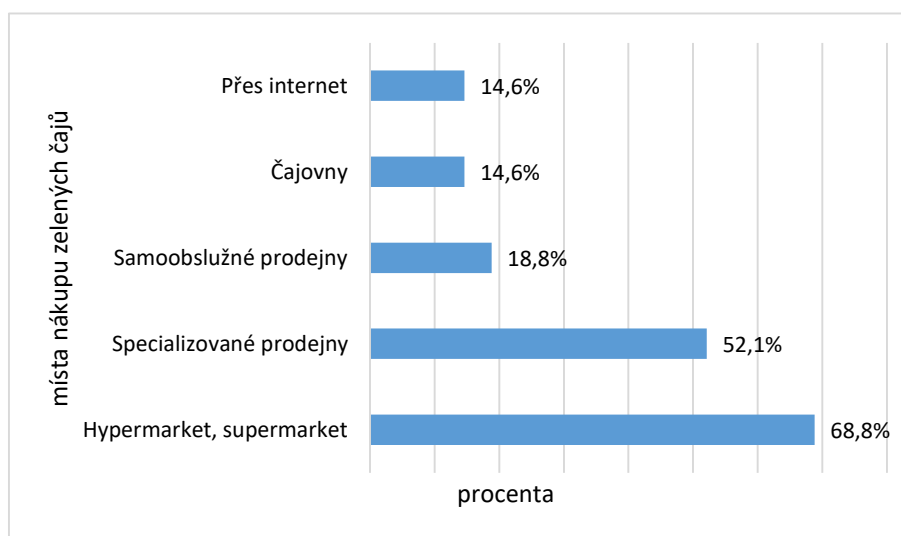


Obr. 5.12 - Místa konzumace zeleného čaje dle sociálního postavení

Zdroje: vlastní zpracování

5.1.4 Nákup a kritéria výběru zelených čajů

Další otázkou ve skupinové diskuzi byla otázka, která se týkala toho, kde respondenti nejčastěji kupují zelené čaje. Respondenti nejčastěji zelené čaje kupují **v hypermarketech/supermarketech**, kdy tuto odpověď označilo 33 respondentů. Naopak nejméně často respondenti zelené čaje pořizují **přes internet a v čajovnách** (7 respondentů). Na druhém nejčastějším místě se umístily **specializované prodejny**, ve kterých čaje nakupuje 25 respondentů a v **samoobslužných prodejnách** nakupuje 9 respondentů, viz obrázek č. 5.13 a viz příloha č. 8, tab. 23. U této polouzavřené otázky respondenti mohli označit maximálně 2 odpovědi. Vlastní odpovědi respondenti nevyplnili.

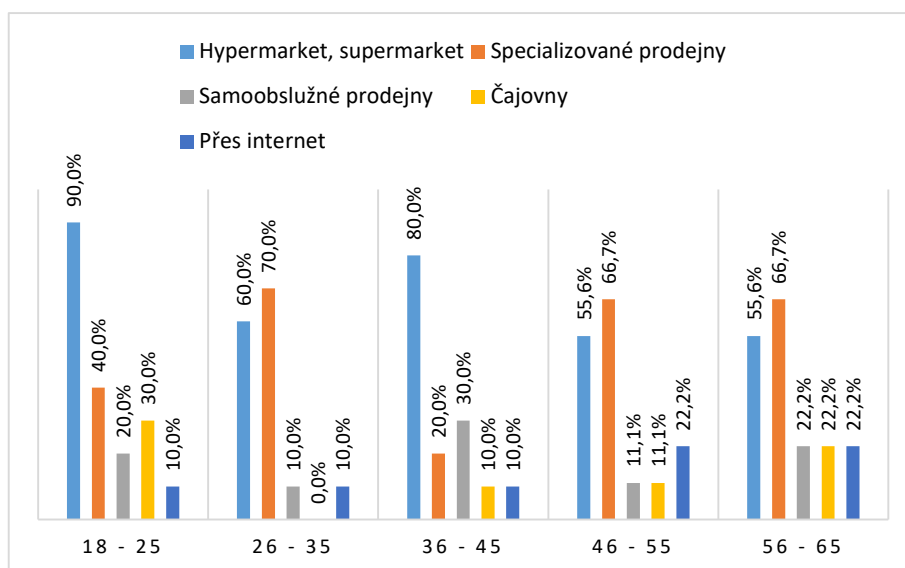


Obr. 5.13 – Místa nákupu zelených čajů

Zdroj: vlastní zpracování

V případě hodnocení, kde respondenti zelené čaje nakupují podle jejich věku, vyplývá, že respondenti ve věkových kategoriích **18 – 25 let a 36 – 45 let** zelený čaj nakupují převážně v hypermarketech/ supermarketech. Respondenti v **ostatních věkových kategoriích** zelený čaj nakupují převážně ve specializovaných prodejnách, viz obrázek č. 5.14 a viz příloha č. 8, tab. 24.

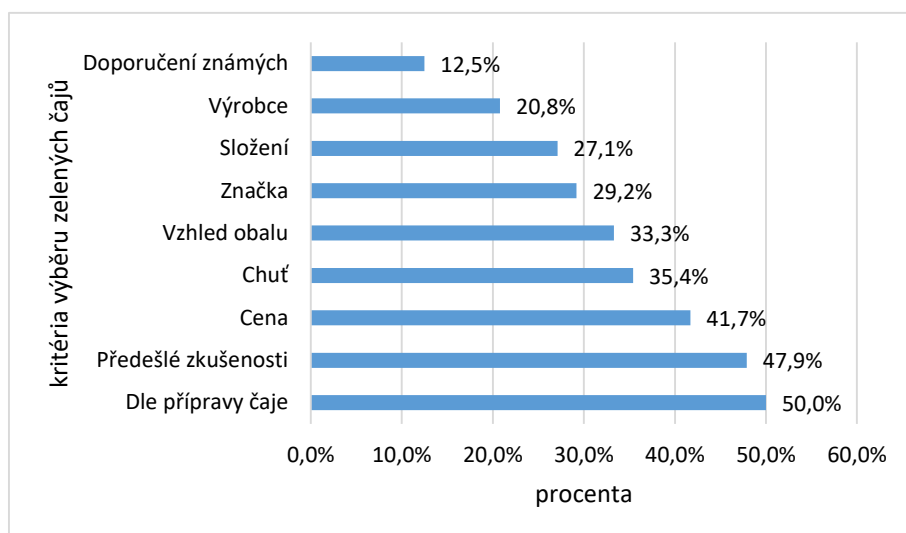
U této otázky byl proveden Personův Chí-kvadrát test, který závislost mezi těmito proměnnými nepotvrdil (Sig. = 0,494), viz příloha č. 8, tab. 25.



Obr. 5.14 – Místa nákupu zelených čajů dle věku

Zdroj: vlastní zpracování

Otázkou č. 7 se zkoumalo, na základě jakých 3 kritérií respondenti zelené čaje vybírají. 24 respondentů zelené čaje vybírá **dle způsobu jejich přípravy**. Naopak na **doporučení známých** přihlíží pouze 6 respondentů. 23 respondentů uvedlo, že zelené čaje vybírají **dle předešlých zkušeností**. Na třetím místě se v rámci rozhodovacího kritéria umístila **cena**, podle ní si čaje kupuje 20 respondentů. **Dle chuti** si zelené čaje vybírá 17 respondentů, **podle vzhledu** obalu 16 respondentů a **dle značky** 14 respondentů. Odpověď **složení** zaškrtnulo 13 respondentů a **dle výrobce** si čaje kupuje 10 respondentů, viz obrázek č. 5.15 a viz příloha č. 8, tab. 26. Tato polouzavřená otázka umožňovala respondentům uvést i další kritéria, která uvedena nebyla, ovšem této příležitosti respondenti nevyužili.

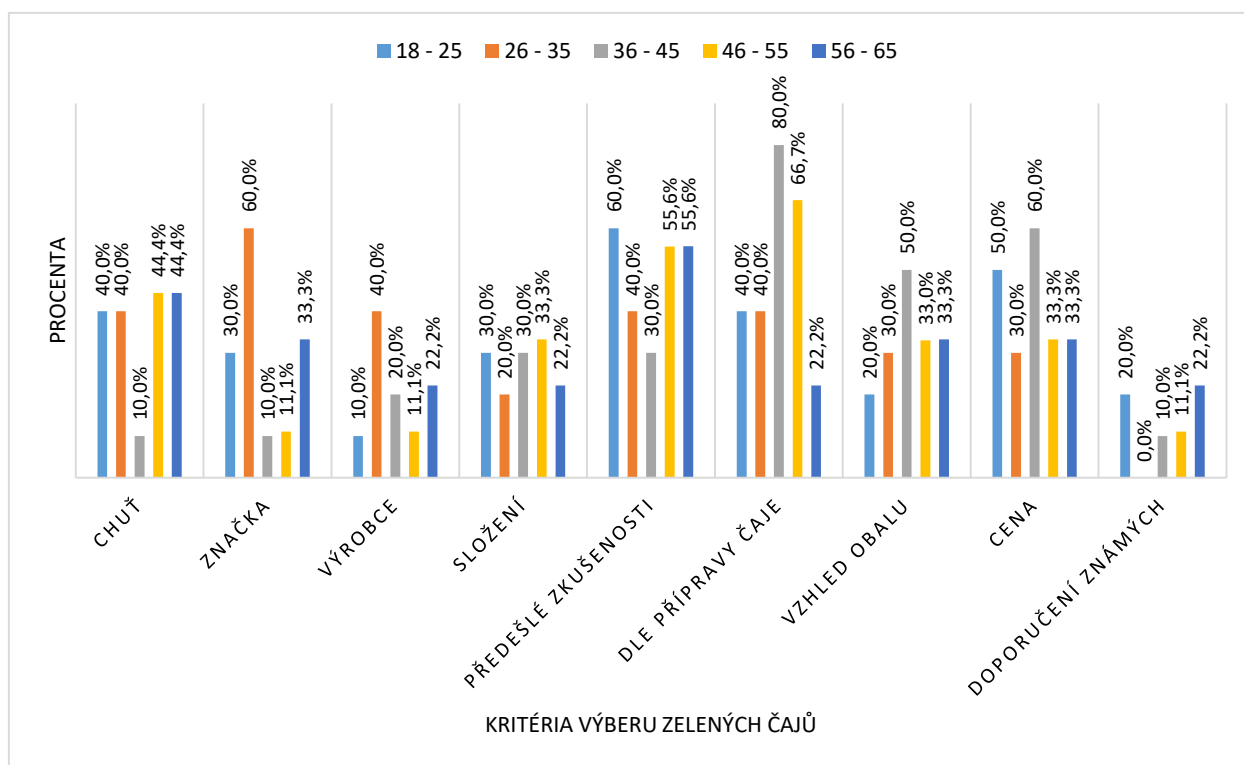


Obr. 5.15 – Kritéria výběru zelených čajů

Zdroj: vlastní zpracování

Z třídění druhého stupně podle věku vychází, že respondenti ve věku **18 – 25 let a 56 – 65 let** zelený čaj nakupují převážně na základě předešlých zkušeností, respondenti ve věku **26 – 35** jej nakupují podle značky. Lidé ve věkové kategorii **36 – 55 let** zelený čaj nakupují převážně dle způsobu přípravy čaje, viz obr. 5.16 a viz příloha č. 8, tab. 27.

Pomocí Pearsonova Chí-kvadrát testu nebyla závislost mezi těmito proměnnými potvrzena (Sig. = 0,565), viz příloha č. 8, tab. 28.



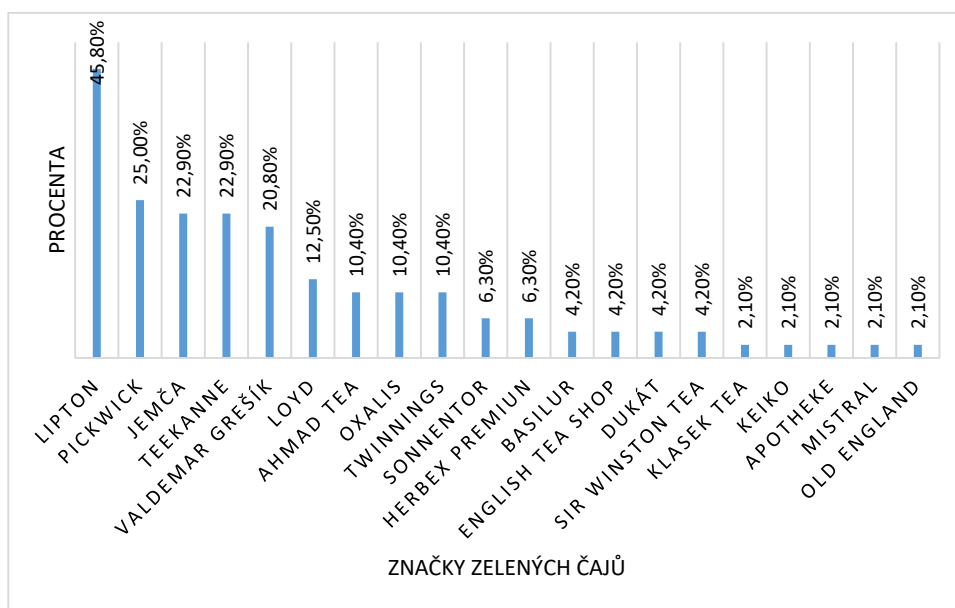
Obr. 5.16 – Kritéria výběru zelených čajů dle věku

Zdroj: vlastní zpracování

5.1.5 Spontánní znalost a preference značek zelených čajů

Otevřená otázka č. 8 „Uveďte, jaké znáte značky nebo výrobce zelených čajů.“ a polouzavřená otázka č. 9 „Máte oblíbenou značku zelených čajů?“ se týkaly značek zelených čajů, které respondenti znají a které jsou případně jejich nejoblíbenější.

Respondentům je nejvíce známá značka Lipton, která je následována značkou Pickwick, Jemča, Teekanne a Valdemar Grešík. Naopak nejméně známými značkami jsou Klasek tea, Keiko, Apotheke, Mistral a Old England, viz obrázek č. 5.17 a viz příloha č. 8, tab. 30.



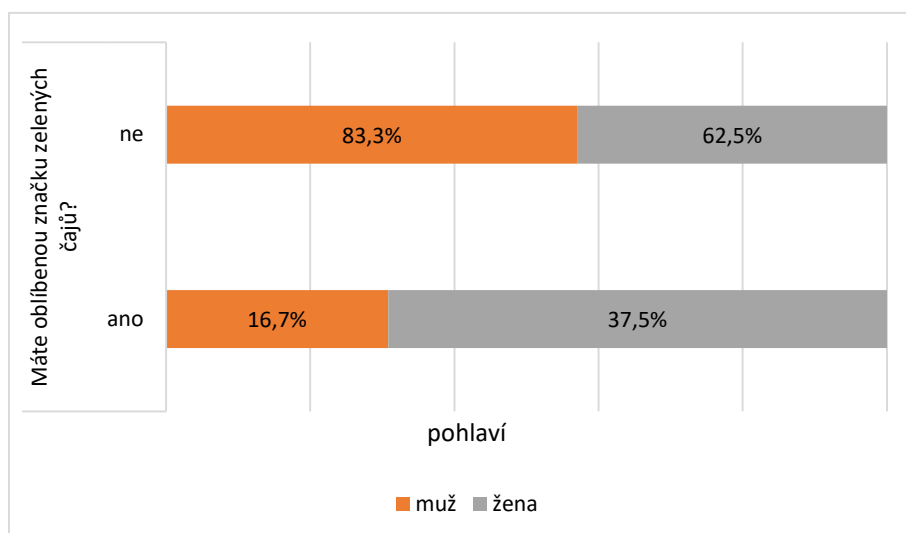
Obr. 5.17 – Spontánní znalost značek zelených čajů

Zdroj: vlastní zpracování

Otázkou č. 9 se zjišťovalo, zda mají respondenti oblíbenou značku zelených čajů. Nejvíce respondentů (35) odpovědělo, že oblíbenou značku nemají, zbylých 13 respondentů svou oblíbenou značku má, viz příloha č. 8, tab. 31.

V případě třídění druhého stupně dle pohlaví je zřetelné, že oblíbené čaje mají převážně **ženy**. Odpověď „ano“ uvedlo 9 žen a 4 muži. Odpověď „ne“ zaškrtnulo 20 **mužů** a 15 žen, viz obrázek 5.18 a viz příloha č. 8, tab. 32.

U této otázky byl proveden Chí-kvadrát test pro posouzení závislosti mezi oblíbeností značek zelených čajů a pohlavím. Závislost u těchto dvou proměnných nebyla potvrzena (Sig. = 0,104), viz příloha č. 8, tab. 33.



Obr. 5.18 – Oblíbená značka zelených čajů dle pohlaví

Zdroj: vlastní zpracování

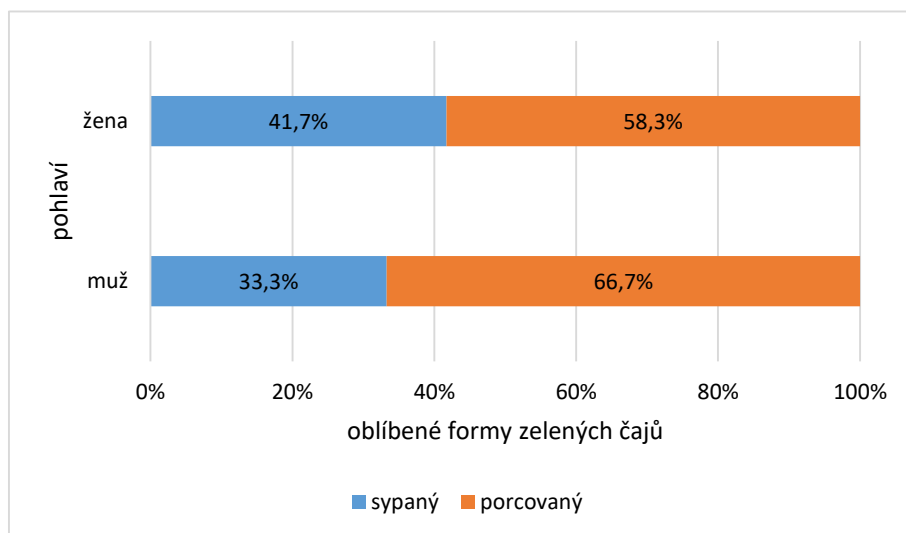
Ti, kteří odpověděli, že oblíbenou značku zeleného čaje mají, uvedli, že jejich oblíbené značky jsou: **Lipton, Oxalis a Teekanne** (tyto odpovědi uvedli vždy 2 respondenti). Dále se objevily značky, které uvedl vždy jeden respondent a to: **Apotheke, Hebex Premium, Jemča, Keiko, Klasek Tea, Sayonara, a TeaFood**. Viz příloha č. 8, tab. 34.

Shoda u tří respondentů se objevila tehdy, kdy na otázku č. 8 odpověděli ty stejné, pro ně známé značky, které byly zároveň i jejich neoblíbenější. Jednalo se o značky **Lipton, Keiko a Herbex Premium**.

5.1.6 Preference forem zelených čajů

V polouzavřené desáté otázce respondenti odpovídali, zda preferují sypané nebo porcované zelené čaje, případně z jakého důvodu. Dle získaných dat je zřejmé, že **porcovaný zelený čaj** preferuje 30 respondentů, zatímco **sypaný zelený čaj** pouze 18 respondentů, viz příloha č. 8, tab. 35.

Z třídění druhého stupně dle pohlaví lze podotknout fakt, že **sypané čaje** preferují spíše ženy (10 respondentů), zatímco **porcovaný čaj** převážně muži (16 respondentů), viz obrázek č. 5.19 a viz příloha č. 8, tab. 36. Dle provedeného Pearsonova Chí-kvadrát testu, kdy Sig. = 0,551, závislost mezi těmito proměnnými nebyla potvrzena, viz příloha č. 8, tab. 37.



Obr. 5.19 – Oblíbené formy zelených čajů dle pohlaví

Zdroj: vlastní zpracování

Respondenti byli u otázky č. 10 vyzváni, aby volně vysali důvody, proč preferují danou konkrétní formu zeleného čaje.

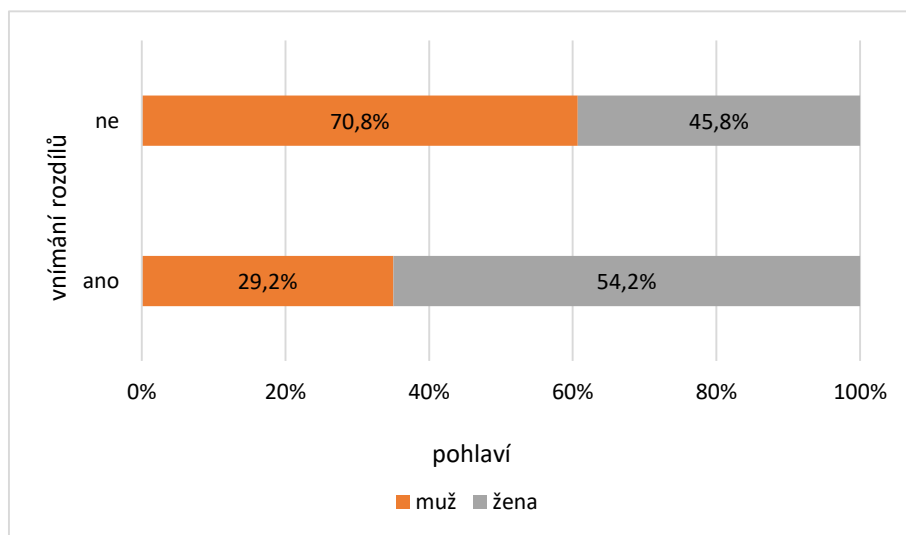
Sypané čaje preferuje 6 respondentů především kvůli jejich lepší kvalitě. 3 respondenti uvedli, že sypaný čaj pijí pro lepší požitek a kvůli jeho lepší vůni. Dalšími důvody byly čistější barva, lepší chuť a relaxace. Tři respondenti, kteří uvedli, že také preferují sypaný čaj, bohužel důvody neuvedli, viz příloha č. 8, tab. 38.

Porcované čaje 5 respondentů preferuje především kvůli lepší dostupnosti a také díky rychlosti v přípravě. 4 respondenti tuto formu zeleného čaje mají raději převážně kvůli své lenosti a snadnosti, díky které je čaj rychleji připraven. Kvůli lepšímu pohodlí porcovaný čaj mají raději 2 respondenti. Zbýlých 10 respondentů, kteří uvedli, že preferují zelené čaje v porcované podobě, pro to důvod neuvedli, viz příloha č. 8, tab. 39.

Otázkou č. 11 se zjišťovalo, zda respondenti vnímají rozdíly v konzumaci porcovaných a sypaných zelených čajů. Dle získaných odpovědí je zřejmé, že 58,3 % respondentů **nepocítuje žádné rozdíly** v konzumaci porcovaných nebo sypaných zelených čajů, zatímco 41,7 % respondentů uvedlo, že **rozdíly pozorují**, viz příloha č. 8, tab. 40. Respondenti, kteří uvedli, že rozdíly vnímají, byly vyzváni k rozepsání, v čem přesně rozdíly pozorují. Z dvaceti respondentů, kteří uvedli, že během konzumace obou těchto forem zelených čajů rozdíly pocítují, pouze 5 respondentů uvedlo, že v případě konzumace sypaných čajů vnímají lepší kvalitu, jemnější chuť, lepší aroma, příjemnější barvu a lepší požitek, viz příloha č. 8, tab. 41.

Co se týče porovnání vnímání rozdílů v konzumaci zelených porcovaných a sypaných čajů v závislosti na pohlaví respondentů - **rozdíly** v konzumaci **vnímají** spíše **ženy**, kdy tuto odpověď uvedlo 13 respondentů. Naopak **rozdíly nevnímají** spíše **muži**, kdy tuto odpověď uvedlo 17 respondentů, viz obrázek č. 5.20 a příloha č. 8, tab. 42.

U této otázky byl proveden test závislosti pomocí Pearsonova Chí-kvadrát testu, která pomocí něj potvrzena nebyla (Sig. = 0,079), viz příloha č. 8, tab. 43.

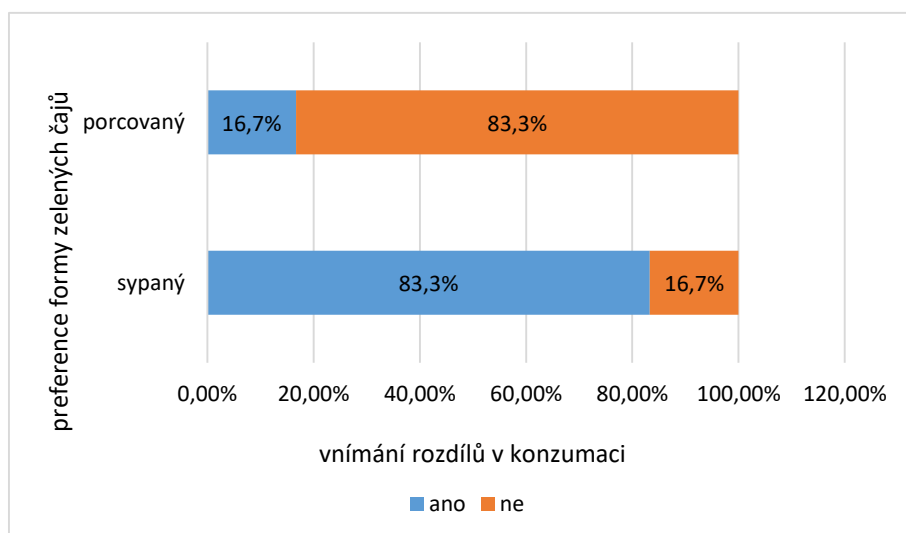


Obr. 5.20 – Vnímání rozdílů při konzumaci sypaných a porcovaných zelených čajů dle pohlaví

Zdroj: vlastní zpracování

V případě porovnání toho, zda respondenti vnímají rozdíly v pití porcovaných a sypaných zelených čajů podle toho, jakou formu zelených čajů preferují, došlo ke zjištění, že respondenti, kteří **preferují čaje sypané**, rozdíl vnímají (15 respondentů z 20) a ti, kteří **preferují porcované zelené čaje**, rozdíly nevnímají (25 respondentů z 28), viz obrázek č. 5.21 a viz příloha č. 8, tab. 44.

U této otázky byl proveden test závislosti pomocí Pearsonova Chí-kvadrát testu, pomocí něhož se závislost mezi těmito proměnnými potvrdila, (Sig. = 0,000), viz příloha č. 8, tab. 45.



Obr. 5.21 – Vnímání rozdílů při konzumaci sypaných a porcovaných zelených čajů podle preference forem zelených čajů

Zdroj: vlastní zpracování

5.2 Senzorické hodnocení jednotlivých vzorků

Druhá část skupinové diskuze byla věnována senzorickému hodnocení jednotlivých vzorků zelených čajů na stupnici od 1 do 5 na základě provedeného blind testu. U vzorků se hodnotilo celkem 10 vlastností, které se týkaly především barvy, vůně, trpkosti a chuti, kdy se zkoumala jejich příjemnost a intenzita. Na závěr se hodnotila celková chuť a celkový dojem ze zeleného čaje.

Jednotlivé vzorky jsou vyhodnoceny postupně od vzorku č. 1 až po vzorek č. 4, kdy vzorek č. 1 byl zelený porcovaný čaj značky DM Bio, vzorek č. 2 zelený porcovaný čaj značky Lipton, vzorek č. 3 zelený porcovaný čaj značky Teekanne a vzorek č. 4 zelený sypaný čaj značky Oxalis.

Výsledky jsou zaznamenány pomocí senzorických profilů. V závěru kapitoly jsou tyto senzorické profily všech vzorků zelených čajů porovnány vzájemně mezi sebou.

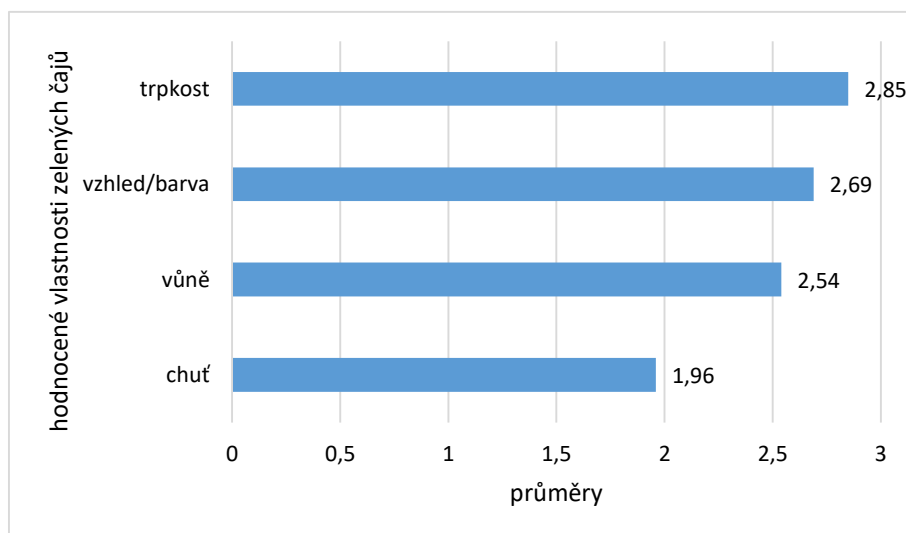
U všech vzorků byly nejprve zjištěny průměry, ze kterých byl následně vytvořen graf. Poté byl proveden test ANOVA, pomocí něhož se zjišťovaly statisticky významné rozdíly v odpovědích dle identifikačních otázek, které se týkaly věku. Pro posouzení odpovědí dle pohlaví byl využit T- test pro 2 nezávislé skupiny.

Pokud v odpovědích došlo k nalezení výše zmíněných rozdílů, které nastanou v případě, kdy hodnota signifikance je menší než hodnota 0,05, jsou tyto rozdíly vysvětleny. Na závěr hodnocení jednotlivých vzorků respondenti identifikovali, zda se jedná o porcovaný či sypaný zelený čaj. Tyto odpovědi byly porovnávány v závislosti na otázce č. 10 – „Preferujete sypaný nebo porcovaný zelený čaj“, u kterých byl následně proveden Pearsonův Chí-kvadrát test.

5.2.1 Důležitost senzorických vlastností zelených čajů

Respondenti nejprve hodnotili, jak jsou pro ně důležité jednotlivé senzorické vlastnosti zelených čajů v pořadí od 1 do 4 dle jejich důležitosti, kdy č. 1 znamenalo první místo a č. 4 znamenalo čtvrté místo. Atribut s nejmenším průměrem je tedy pro respondenty ten nejvíce důležitý. Ze zjištěných průměrů bylo určeno, které atributy jsou pro respondenty nejdůležitější.

Ze získaných dat tedy vyplývá, že pro respondenty je **nejdůležitější chuť** zelených čajů (průměr 1,96), **následovaná vůní** (průměr 2,54) a **vzhledem/barvou** (průměr 2,69). Na posledním čtvrtém místě se umístila **trpkost** s naměřeným průměrem 2,85, viz obrázek č. 5.22 a příloha č. 8, tab. 46.



Obr. 5.22 – Průměrné pořadí jednotlivých vlastností zelených čajů dle důležitosti

Zdroj: vlastní zpracování

V příloze č. 8, tab. 47 je zobrazeno průměrné hodnocení senzorických vlastností podle věku respondentů. Na základě statistické metody ANOVA nebyly v odpovědích nalezeny žádné statisticky významné rozdíly, viz příloha č. 8, tab. 48. V příloze č. 8, tab. 49 je uvedeno průměrné hodnocení senzorických vlastností podle pohlaví respondentů. Dle provedeného T-testu pro 2 nezávislé skupiny, viz příloha č. 8, tab. 50, byly všechny hodnoty signifikance vyšší

než 0,05 a rozptýly se tedy neliší, tzn., že v odpovědích podle pohlaví neexistují žádné statisticky významné rozdíly.

5.2.2 Hodnocení testovaných vzorků

Níže jsou uvedeny a následně popsány získané výsledky hodnocení testovaných vzorků.

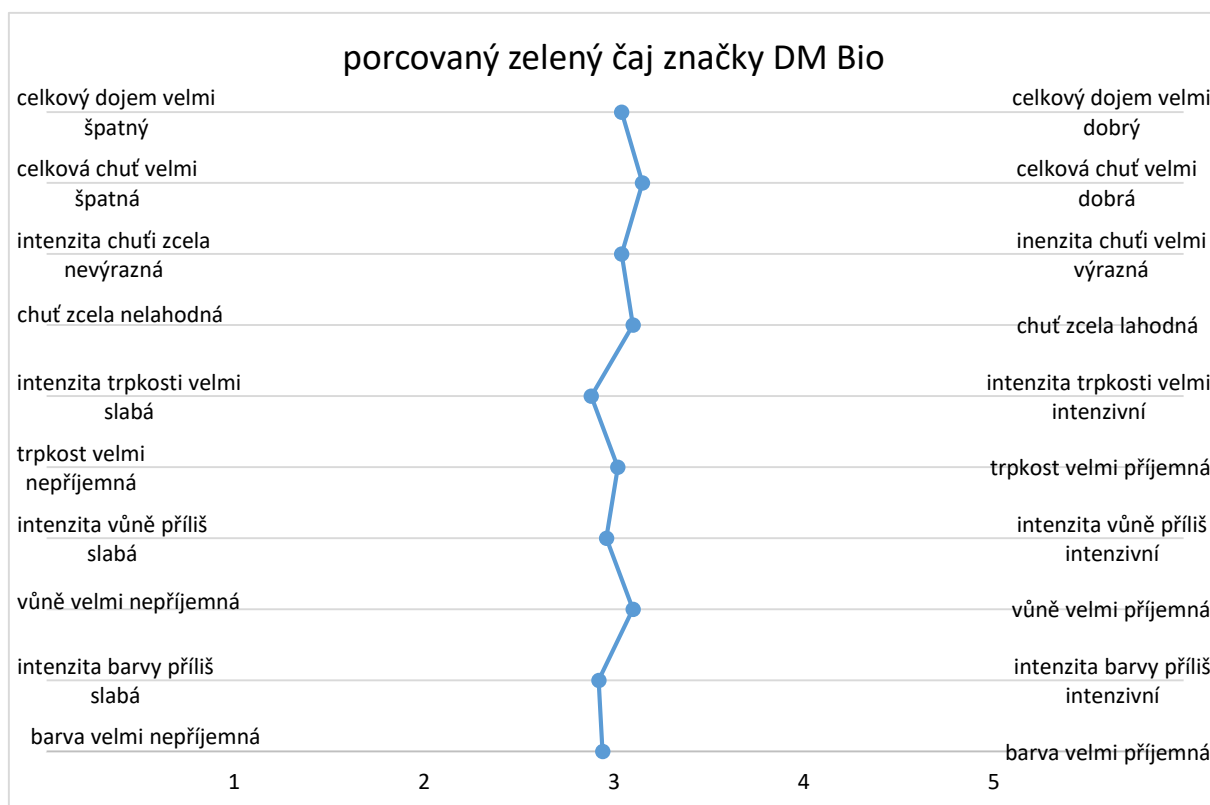
Vzorek č. 1 – zelený porcovaný čaj značky DM Bio Grüner Tee

Jako první vzorek byl respondentům předložen zelený porcovaný čaj Sencha značky DM Bio Grüner Tee. Nejvyšší hodnotou byl ohodnocen faktor **příjemnost vůně a příjemnost chuti**, které získaly stejnou známku 3,1. Naopak nejnižší známku 2,88 získal atribut **intenzita trpkosti**. Dalšími průměrně hodnocenými vlastnostmi byly **intenzita barvy, příjemnost barvy, intenzita vůně, příjemnost trpkosti a intenzita chuti**. Tyto vlastnosti získaly průměrné ohodnocení mezi známkou 2,94 až 3,04. Faktory **celková chuť a celkový dojem** byly hodnoceny známkou 3,15 a 3,04, viz obrázek č. 5.23 a viz příloha č. 8, tab. 51.

Celkově byl tento vzorek zeleného čaje ohodnocen jako čaj s příjemnou chutí a vůní a s průměrně hodnocenou barvou a trpkostí. Jeho celková chuť a dojem dopadly průměrně.

Pomocí testu ANOVA u hodnocení vzorku č. 1 dle věku nebyly nalezeny žádné statisticky významné rozdíly, všechny hodnoty signifikance byly větší než hladina 0,05. Z toho lze tedy usuzovat, že všechny věkové kategorie respondentů hodnotily vzorek přibližně stejně, viz příloha č. 8, tab. 52 a 53.

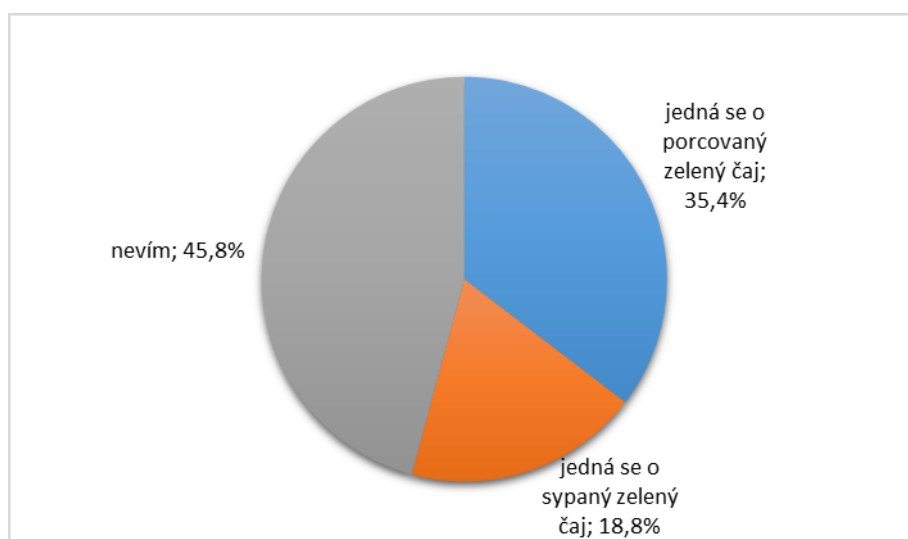
Na základě provedeného T-testu pro 2 nezávislé skupiny podle pohlaví také nebyly zjištěny žádné statisticky významné rozdíly, všechny hodnoty signifikance byly vyšší než 0,05, viz příloha č. 8, tab. 54 a 55.



Obr. 5.23 - Hodnocení senzorických vlastností vzorku č. 1

Zdroj: vlastní zpracování

V závěru hodnocení vzorku č. 1 se respondenti měli pokusit identifikovat, zda se jedná o porcovaný či sypaný zelený čaj. Nejvíce respondentů (22) uvedlo, že **nedokáží posoudit**, zda se jedná o porcovaný či sypaný zelený čaj. 17 respondentů uhádlo, že se jedná o **porcovaný zelený čaj**. Zbylých 9 respondentů si mylně myslelo, že se jedná o **sypaný zelený čaj**, viz obrázek č. 5.24 a viz příloha č. 8, tab. 56.

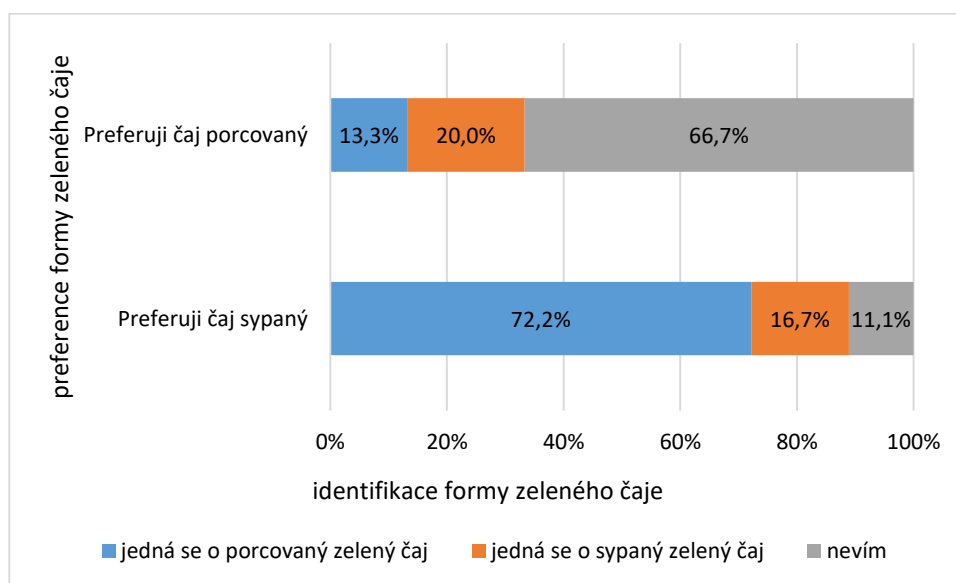


Obr. 5.24 – Identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 1

Zdroj: vlastní zpracování

Z třídění druhého stupně k otázce, zda respondenti dokáží identifikovat, o jaký zelený čaj se jedná, v závislosti na tom, kterou formu zeleného čaje preferují, je zřetelné, že respondenti, kteří preferují zelený čaj porcovaný, spíše nedokázali identifikovat formu zeleného čaje, správnost formy tohoto vzorku uhádlo pouze 13,3 % z nich. Respondenti, kteří preferují sypaný zelený čaj, většinou poznali, že se jedná o porcovaný zelený čaj, viz obrázek 5.25 a viz příloha č. 8, tab. 57.

U této otázky byl proveden Personův Chí kvadrát test pro posouzení závislosti mezi těmito proměnnými, která byla následně potvrzena (Sig. = 0,000), viz příloha č. 8, tab. 58.



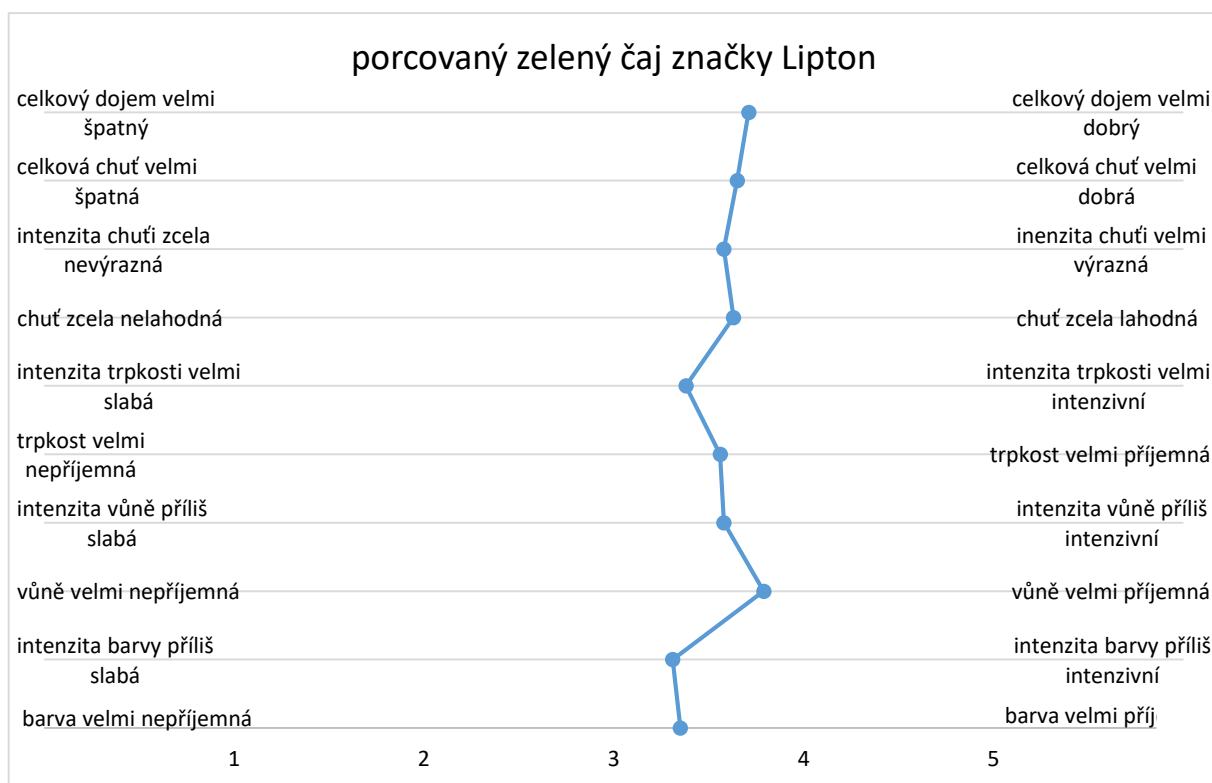
Obr. 5.25 – Identifikace formy zeleného čaje dle preference forem čaje u vzorku č. 1

Zdroj: vlastní zpracování

Vzorek č. 2 – zelený porcovaný čaj značky Lipton

Jako druhý vzorek byl respondentům předložen zelený porcovaný čaj Sencha značky Lipton. Nejlépe hodnoceným atributem se stala **příjemnost vůně**, kterou respondenti ohodnotili nejvyšším průměrem 3,79. Naopak nejmenší hodnotu získal atribut **intenzita barvy**, která byla ohodnocena na úrovni 3,31. Dalšími mírně nadprůměrně hodnocenými atributy jsou **příjemnost barvy**, **intenzita trpkosti**, **příjemnost trpkosti**, **intenzita vůně** a **intenzita chuti a příjemnost chuti**, jejichž naměřené průměrné hodnoty se pohybovaly od 3,35 do 3,63. Příjemnost trpkosti je ohodnocena vyšší hodnotou než intenzita trpkosti, což značí, že pokud je intenzita trpkosti nižší, její příjemnost je vyšší. Nejdůležitějšími hodnocenými faktory jsou **celková chuť** a **celkový dojem**, které byly hodnoceny nadprůměrně a získaly známku 3,65 a 3,71, viz příloha č. 8, tab. 59 a obrázek č. 5.26.

Celkově byl tento vzorek zeleného čaje ohodnocen jako čaj s příjemnou vůní a barvou a s průměrně hodnocenou trpkostí a chutí. Jeho celková chuť a dojem dopadly nadprůměrně.

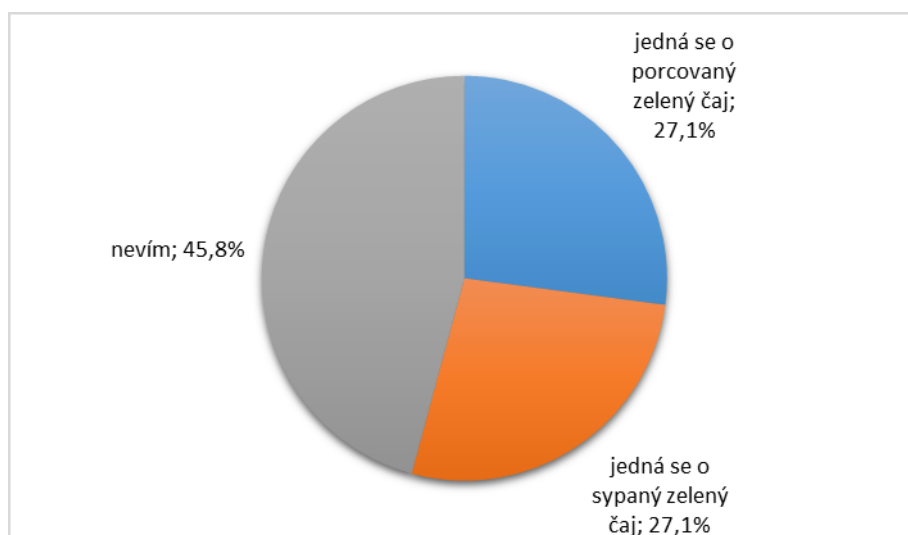


Obr. 5.26 - Hodnocení senzorických vlastností vzorku č. 2

Zdroj: vlastní zpracování

Z analýzy výsledků dle pohlaví pomocí testu T- testu pro 2 nezávislé skupiny vychází, že statisticky významné rozdíly v hodnocení neexistují, hodnoty signifikance se vždy pohybují vyšší než 0,05, viz příloha č. 8, tab. 60 a 61. Co se týče analýzy jednotlivých vlastností zeleného čaje dle věku pomocí testu ANOVA, byl zjištěn rozdíl u atributu **příjemnost chuti**, tuto vlastnost nejhůře ohodnotili respondenti ve věku 26 – 35 let, kdy ji ohodnotili známkou 2,80, zatímco respondenti ve věku 56 – 65 tento atribut ohodnotili průměrnou hodnotou 4,00, viz příloha č. 8, tab. 62 a 63.

Poté, co respondenti ochutnali vzorek č. 2, se opět měli pokusit o identifikaci formy zeleného čaje. Nejvíce respondentů (22) uvedlo, že **neví**, zda se jedná o sypaný či porcovaný zelený čaj. 13 respondentů si myslelo, že se jedná o **sypaný zelený čaj** a zbylých 13 respondentů uhádlo, že se jedná o **porcovaný zelený čaj**, viz obrázek č. 5.27 a viz příloha č. 8, tab. 64.

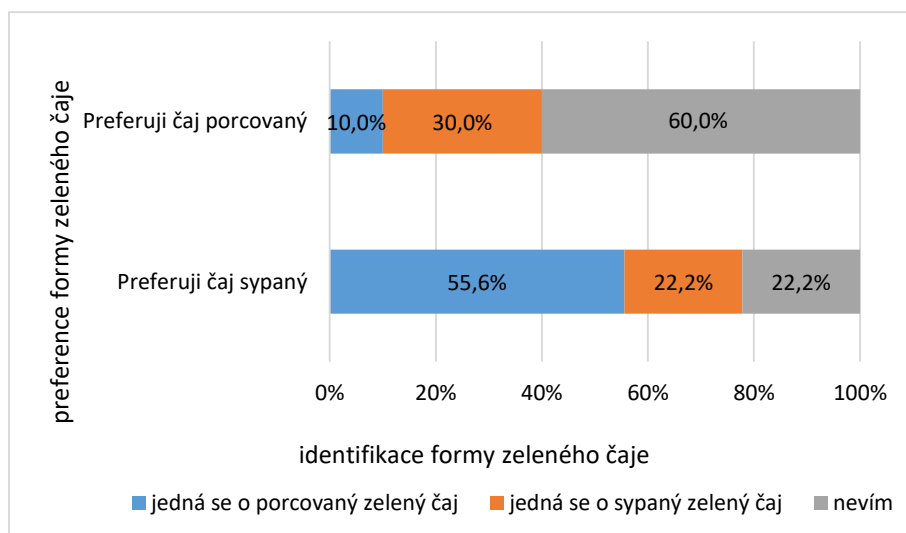


Obr. 5.27 - Identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 2

Zdroj: vlastní zpracování

Z třídění druhého stupně k otázce, zda respondenti dokáží identifikovat, o jaký zelený čaj se jedná, v závislosti na tom, kterou formu zeleného čaje preferují, je zřetelné, že respondenti, kteří **preferují sypaný zelený čaj**, uhádli, že se jedná o porcovaný zelený čaj a ti, kteří **preferují porcovaný zelený čaj**, nedokázali formu zelené čaje identifikovat, správnost formy tohoto vzorku uhádlo pouze 10 % z nich, viz obrázek 5.28 a viz příloha č. 8, tab. 65.

U této otázky byl proveden Pearsonův Chí-kvadrát test, díky němuž se mezi těmito proměnnými potvrdila závislost (Sig. = 0,002), viz příloha č. 8, tab. 66.



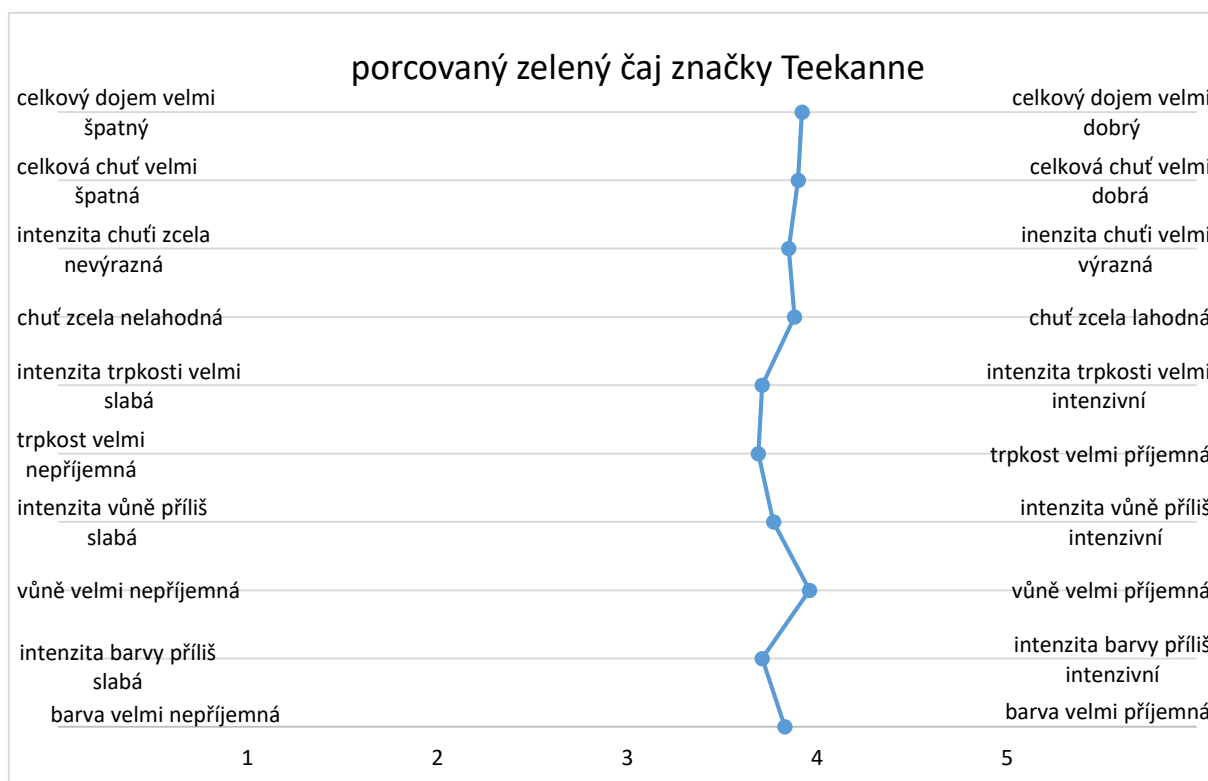
Obr. 5.28 - Identifikace formy zeleného čaje dle preference forem čaje u vzorku č. 2

Zdroj: vlastní zpracování

Vzorek č. 3 – zelený porcovaný čaj značky Teekanne

Pod vzorkem č. 3 respondenti ochutnávali porcovaný zelený čaj Sencha značky Teekanne. Na obrázku č. 5.29 jsou znázorněny naměřené hodnoty k jednotlivým posuzovaným hodnotám. Nejlépe hodnoceným atributem se stala **příjemnost vůně**, která byla ohodnocena nadprůměrnou známkou 3,96. Nejnižší známkou respondenti hodnotili **příjemnost trpkosti**, jejíž hodnota byla naměřena ve výši 3,69. Ostatní hodnocené atributy získaly hodnocení, které se pohybovalo v rozmezí od 3,71 do 3,88. **Celková chuť** a **celkový dojem** byly hodnoceny velmi kladně s hodnotami 3,9 a 3,92, viz příloha č. 8, tab. 67.

Všeobecně byl tento vzorek hodnocen jako zelený čaj s velmi příjemnou vůní a chutí. Příjemnost barvy byla ohodnocena lépe než její intenzita, což značí to, že čím méně má zelený čaj výraznou barvu, je pro respondenta příjemnější.

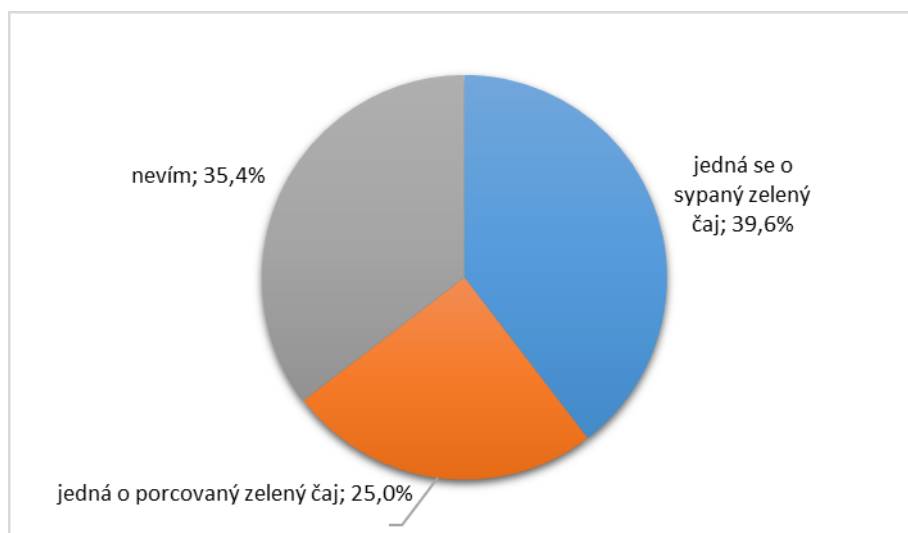


Obr. 5.29 - Hodnocení sensorických vlastností vzorku č. 3

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě provedeného testu ANOVA a T-testu pro 2 nezávislé skupiny nebyly u odpovědí podle věku a pohlaví nalezeny žádné statisticky významné rozdíly, všechny hodnoty signifikance se pohybovaly od 0,05 výše, viz příloha č. 8, tab. 68 až 71.

Na závěr hodnocení tohoto vzorku si 19 respondentů myslelo, že se jedná o sypaný zelený čaj, 17 respondentů nedokázali identifikovat formu čaje a pouhých 12 respondentů správně uvedlo, že se jedná o porcovaný zelený čaj, viz obrázek č. 5.30 a viz příloha č. 8, tab. 72.

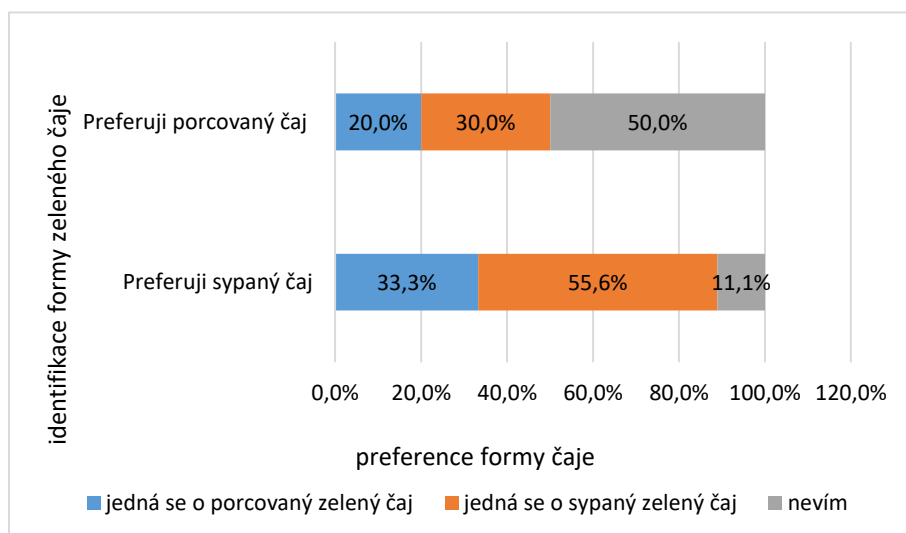


Obr. 5.30 - Identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 3

Zdroj: vlastní zpracování

Pomocí třídění druhého stupně, kdy bylo zjišťováno, jak respondenti dokáží identifikovat formu zeleného čaje na základě toho, zda preferují sypaný či porcovaný zelený čaj vyplývá, že respondenti, **kteří preferují porcovaný zelený čaj**, spíše nedokázali identifikovat formu zeleného čaje, správnost formy tohoto vzorku uhádlo pouze 20 % z nich. Respondenti, kteří **preferují sypaný zelený čaj**, si většinou mylně mysleli, že se jedná o sypaný zelený čaj. Z toho lze usuzovat, že tento vzorek chutná zřejmě velmi obdobně jako čaje sypané, tedy kvalitně. Správnost formy tohoto zeleného čaje uhádla přibližně 1/3 z nich, viz obrázek č. 5.31 a viz příloha č. 8, tab. 73.

U této otázky byl pro posouzení závislosti mezi těmito atributy proveden Pearsonův Chí-kvadrát test, který tuto závislost potvrdil (Sig. = 0,024), viz příloha č. 8, tab. 74.



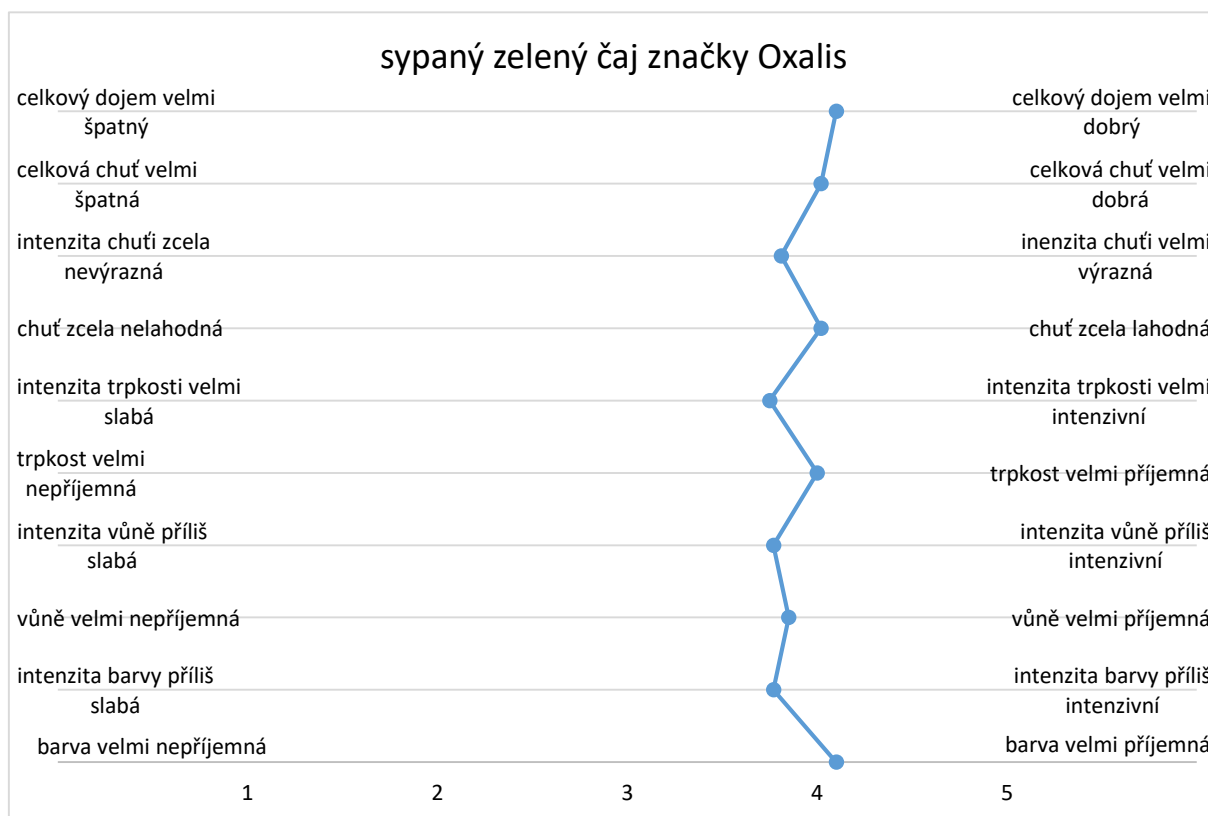
Obr. 5.31 - Identifikace formy zeleného čaje dle preference formy čaje u vzorku č. 3

Zdroj: vlastní zpracování

Vzorek č. 4 – zelený sypaný čaj značky Oxalis

Jako poslední vzorek byl zvolen sypaný zelený čaj Sencha od značky Oxalis. Z obrázku č. 5.32 je patrné, že tento vzorek zeleného čaje nejvíce nadchl respondenty kvůli jeho **příjemné barvě**, kterou respondenti ohodnotili známkou 4,1. Atribut **intenzita trpkosti** byl ohodnocen známkou 3,75, což vedlo k tomu, že **příjemnost trpkosti** je ohodnocena známkou 4, vyšla tedy jako druhý nejlépe ohodnocený faktor. Z tohoto je patrné, že čím je trpkost nižší, tím je čaj příjemnější. Všechny ostatní sledované vlastnosti tohoto vzorku jsou hodnoceny nadprůměrně a jejich známky se pohybují od 3,77 do 4,02. Faktory **celková chuť** a **celkový dojem** jsou hodnoceny nadprůměrně, známkou 4,02 a 4,1, viz příloha č. 8, tab. 75.

Tento poslední hodnocený vzorek byl celkově ohodnocen jako zelený čaj s velmi příjemnou barvou, trpkostí a chutí.



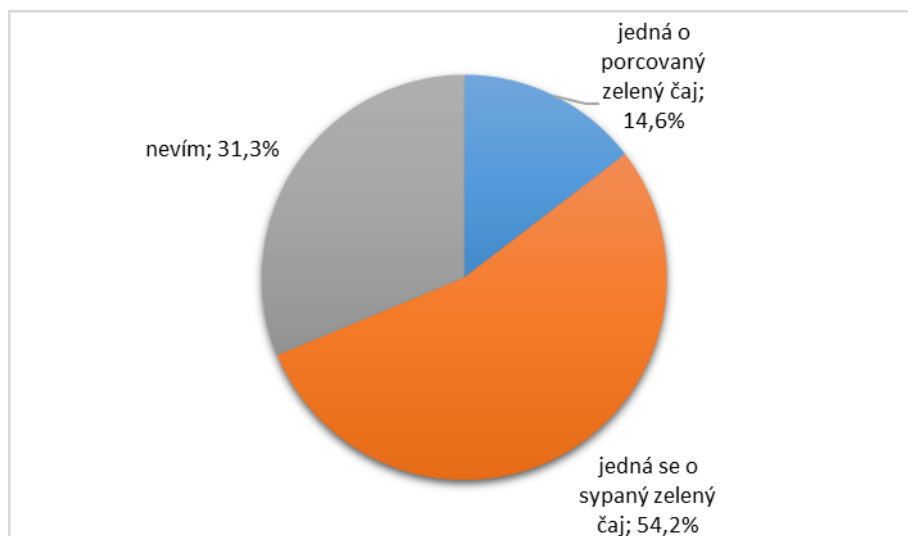
Obr. 5.32 - Hodnocení sensorických vlastností vzorku č. 4

Zdroj: vlastní zpracování

V odpovědích dle pohlaví u tohoto vzorku pomocí T-testu pro 2 nezávislé skupiny nebyly zjištěny žádné statisticky významné rozdíly. Co se týče odpovědí dle věku, rozdíly se pomocí testu ANOVA našly v hodnocení u vlastností „**příjemnost trpkosti**“ a „**příjemnost chuti**“, viz příloha č. 8, tab. 76 – 79.

Příjemnost trpkosti nejlépe hodnotili respondenti ve věku 26 – 35 let, kdy tomuto atributu dali známku 4,70. Naopak tato vlastnost zeleného čaje nejméně oslovila respondenty ve věku 46 – 55 let, kteří ji ohodnotili známkou 3,44. U atributu **příjemnost chuti** byly naměřené rozdíly velmi podobné. Nejlépe ji hodnotili respondenti ve věku 26 – 36 let známkou 4,70, zatímco respondenti ve věku 46 – 55 let této vlastnosti přiřadili známku pouze 3,56.

Stejně jako u všech předchozích testovaných vzorků i u tohoto posledního měli respondenti uhádnout, o jakou formu zeleného čaje se jedná. 26 respondentů uhádlo, že se jedná o sypaný zelený čaj, 15 respondentů tuto formu nedokázali identifikovat a zbylých 7 respondentů se mylně domnívalo, že se jedná o porcovaný zelený čaj, viz obrázek č. 5.33 a viz příloha č. 8, tab. 80.

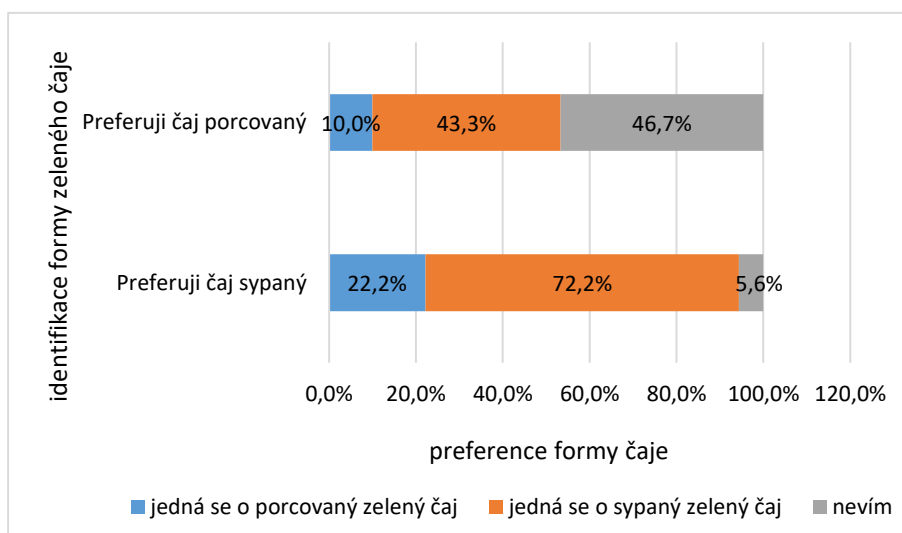


Obr. 5.33 - Identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 4

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě hodnocení správnosti identifikace formy zeleného čaje dle preference došlo ke zjištění, že respondenti, kteří **preferují porcovaný zelený čaj**, většinou nedokázali identifikovat formu zeleného čaje, jeho správnost uhádlo pouze 43,3 % z nich. Respondenti, kteří **preferují sypaný zelený čaj** většinou uhádli, že se jedná o sypaný zelený čaj, viz obrázek č. 5.34 a viz příloha č. 8, tab. 81.

U této otázky byl proveden Pearsonův Chí-kvadrát test pro posouzení závislosti, která byla následně potvrzena (Sig. = 0,011) viz příloha č. 8, tab. 82.



Obr. 5.34 - Identifikace formy zeleného čaje dle preference forem čaje u vzorku č. 4

Zdroj: vlastní zpracování

Dle výše uvedených údajů vyplývá, že správně odhadnout, že se jedná o vzorek porcovaného zeleného čaje, dokážou spíše ti respondenti, kteří běžně preferují zelené čaje sypané. Dá se to vysvětlit tak, že tito respondenti jsou zvyklí na čaje vyšší kvality a dokáží tedy rozpoznat, pokud pijí jiný než sypaný zelený čaj. Naopak respondenti, kteří preferují konzumaci porcovaných zelených čajů, velmi často tipovali, že se jedná o vzorky sypaných zelených čajů.

5.2.3 Srovnání vzorků a celkové preference

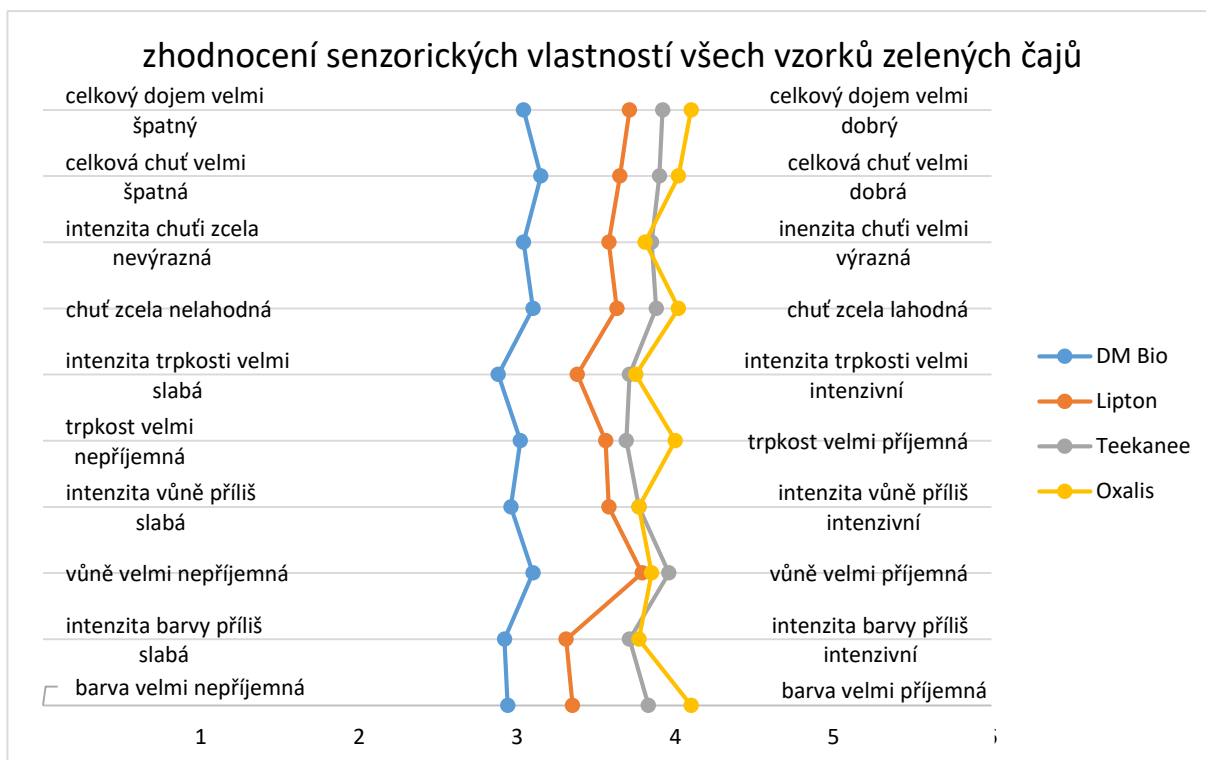
V této části práce se nachází srovnání vlastností všech čtyř testovaných vzorků zelených čajů, viz obrázek č. 5.35 a viz příloha č. 8, tab. 83.

Nejlépe ohodnocené atributy se objevovaly u **vzorku č. 4 - sypaný zelený čaj Sencha od značky Oxalis** – celkový průměr 3,919, u kterého byl nejlépe hodnocen atribut příjemnost barvy, naopak intenzita trpkosti byla hodnocena známkou nejnižší.

Tento vzorek byl velmi těsně následován **vzorkem č. 3 - porcovaný zelený čaj od značky Teekanne** - celkový průměr 3,822. U tohoto vzorku byl nejvyšší známkou ohodnocen atribut příjemnost vůně, naopak nejméně hodnoceným atributem byla příjemnost trpkosti.

U **vzorku č. 2 - porcovaný zelený čaj od značky Lipton** - celkový průměr 3,554, byl nejnižší známkou ohodnocen atribut intenzita barvy, jejíž příjemnost však byla hodnocena známkou vyšší. Nejvyšší hodnotou byl ohodnocen atribut příjemnost vůně.

Nejhůře byl ohodnocen **vzorek č. 1 - zelený porcovaný čaj od značky DM Bio** - celkový průměr 3,015, jehož hodnoty u všech atributů se pohybovaly pouze mezi čísly 2,92 až 3,15. Nejlépe respondenti hodnotili příjemnost vůně, zatímco intenzita trpkosti byla hodnocena nejnižší známkou, viz příloha č. 8, tab. 83.



Obr. 5.35 – Sensorické profily jednotlivých vzorků

Zdroj: vlastní zpracování

Poslední otázkou v sensorické části záznamového archu se zjišťovalo, ve kterém pořadí respondentům zelené čaje chutnaly nejvíce. Z tab. 5.1 a přílohy č. 8, tab 84 je zřejmé, že na prvním místě respondentům nejvíce chutnal **vzorek č. 4 – sypaný zelený čaj značky Oxalis** s průměrem 2,041 následovaný **vzorkem č. 2 – porcovaný zelený čaj značky Lipton** s průměrem 2,25. Na třetím místě se umístil **vzorek č. 3 – porcovaný zelený čaj** s průměrem 2,354 a jako poslední zelený čaj by si respondenti vybrali **vzorek č. 1 – porcovaný zelený čaj značky DM Bio** s průměrem 3,354.

Toto pořadí oblíbenosti však nekoresponduje s výše uvedenými znázorněnými sensorickými profily, kdy vzorky 2 a 3 jsou hodnoceny opačně. Zatímco ze sensorických profilů vychází, že na druhém místě se umístil vzorek č. 3 - porcovaný zelený čaj od značky Teekanne, respondenti by si na druhém místě vybrali spíše vzorek č. 2 - porcovaný zelený čaj od značky Lipton, viz příloha č. 8, tab. 83 a 84.

Tab. 5.1 – Průměrné pořadí preferencí testovaných vzorků

Umístění	Vzorky	Průměrné hodnoty
1. místo	vzorek č. 4 – sypaný zelený čaj značky Oxalis	2,041
2. místo	vzorek č. 2 – porcovaný zelený čaj značky Lipton	2,25
3. místo	vzorek č. 3 – porcovaný zelený čaj značky Teekanne	2,354
4. místo	vzorek č. 1 – porcovaný zelený čaj značky DM Bio	3,354

Zdroj: vlastní zpracování

5.3 Testování obalů

Další a zároveň poslední část záznamového archu se týkala testování obalů jednotlivých vzorků. U obalů se testovalo osm vlastností a to: vhodnost vzhledu obalu pro zelený čaj (barevná kombinace), označení typu čaje na obalu, obrázek na obalu, jeho celková zajímavost, jak srozumitelně je popsáno složení a příprava čaje, zdali čaj dle obalu vypadá levně či draze, nebo nízké či vysoké kvality. Na závěr byl hodnocen celkový vzhled obalu. Veškeré hodnocení probíhalo na stupnici od 1 do 5.

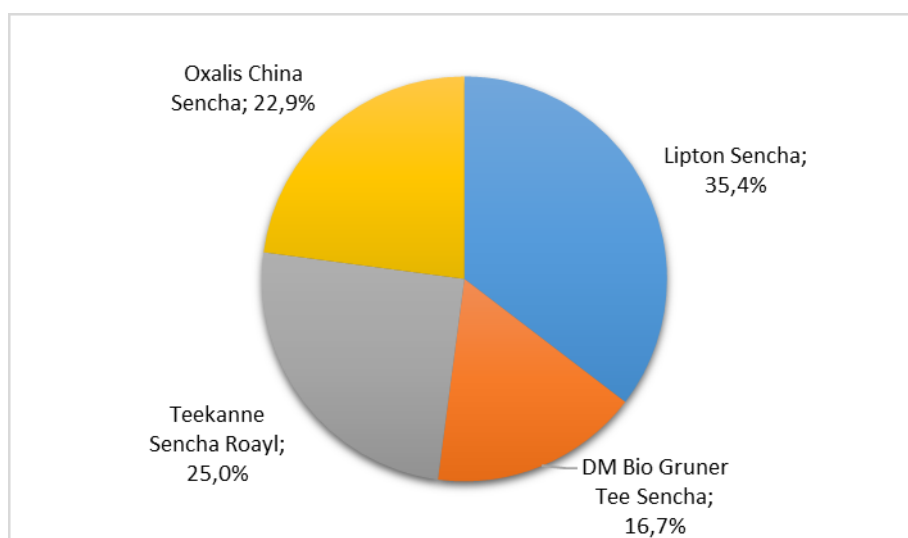
Jednotlivé obaly jsou vyhodnoceny postupně od vzorku č. 1 až po vzorek č. 4. Výsledky jsou zaznamenány pomocí polaritních profilů. V závěru jsou profily všech obalů zelených čajů porovnány vzájemně mezi sebou.

Vyhodnocování obalů probíhalo stejným způsobem jako testování senzorických vlastností zelených čajů. Nejprve byly zjištěny průměrné hodnoty u jednotlivých obalů, které byly následně prezentovány pomocí grafů. Na základě testu ANOVA byly dále zjišťovány výskyty statisticky významných rozdílů v odpovědích podle věku. T – testem pro 2 nezávislé skupiny byly zjišťovány výskyty rozdílů v odpovědích podle pohlaví respondentů.

Číslování vzorků u testování obalů bylo ponecháno beze změny, tzn., že vzorky byly očíslovány stejně jako při posuzování senzorických vlastností těchto čajů.

5.3.1 Hodnocení zajímavosti obalů na první dojem

Než respondenti začali obaly testovat, odpovídali na otázku, který obal čaje je na první pohled zaujal nejvíce. Z obrázku č. 5.36 je patrné, že nejvíce respondentů (17) zaujal převážně **obal vzorku č. 2 – porcovaný zelený čaj značky Lipton**. 12 respondentů odpovědělo, že se jim nejvíce líbí **obal vzorku č. 3 – porcovaný zelený čaj značky Teekanne**. Pro **obal vzorku č. 4 – sypaný zelený čaj značky Oxalis**, hlasovalo 11 respondentů a **obal vzorku č. 1 – porcovaný zelený čaj značky DM Bio** zaujal nejméně respondentů, pouhých 8., viz příloha č. 85.

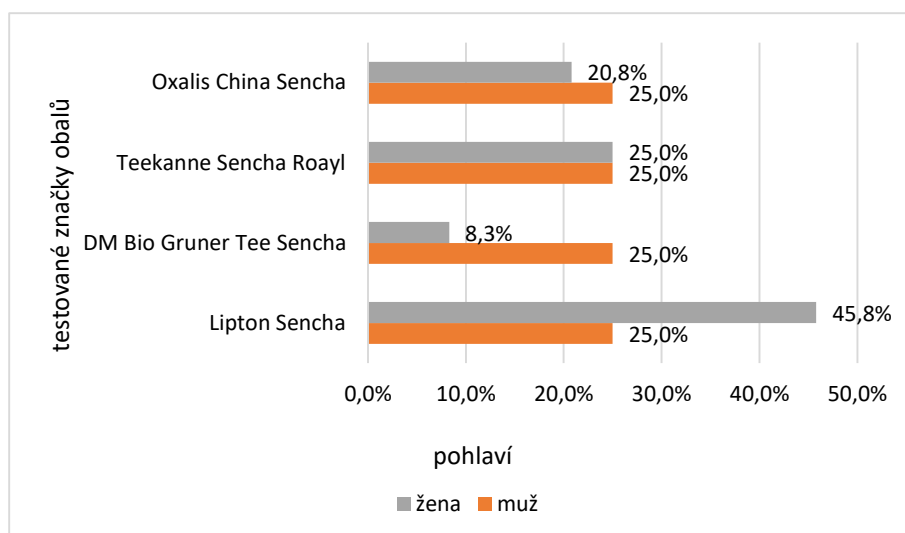


Obr. 5.36 - Hodnocení zajímavosti obalů na první dojem

Zdroj: vlastní zpracování

Při porovnání odpovědí dle pohlaví, **obal od značky Lipton** více zaujal ženy (11 respondentů). **Obal od značky DM Bio** se více líbil mužům (6 respondentů). **Obal od značky Teekanne** se jak ženám, tak i mužům líbil stejně. **Obal od značky Oxalis** se více líbil mužům (6 respondentů), viz obrázek č. 5.37 a viz příloha č. 8, tab. 86.

Pro posouzení závislosti byl u této otázky proveden Pearsonův Chí kvadrát test, díky němuž se závislost mezi těmito proměnnými nepotvrdila, (Sig. = 0,313), viz příloha č. 8, tab. 87.



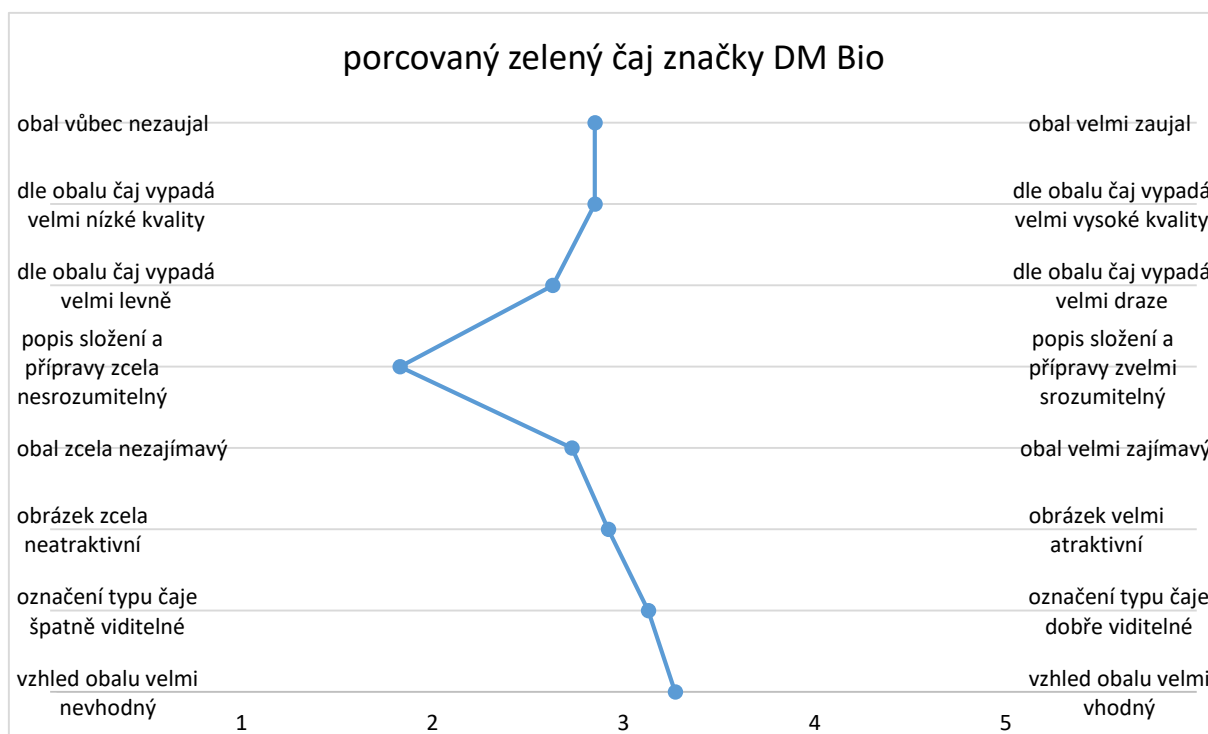
Obr. 5.37 - Hodnocení zajímavosti obalů na první dojem dle pohlaví

Zdroj: vlastní zpracování

Vzorek č. 1 – zelený porcovaný čaj značky DM Bio Grüner Tee

Vzorek číslo jedna odpovídal zelenému porcovanému čaji značky DM Bio. Dle obrázku č. 5.38 vychází, že u tohoto obalu respondenty nejvíce zaujala **vhodnost vzhledu pro zelený čaj**, kdy tento atribut ohodnotili průměrnou známkou 3,27. Naopak nejhůře ohodnocený byl **popis složení a přípravy**, tento atribut byl ohodnocen známkou 1,83. Složení a popis přípravy u tohoto obalu čaje bylo napsáno pouze v německém jazyce, čili velmi nesrozumitelně. **Označení typu čaje na obalu** respondenti zhodnotili známkou 3,13. Jeho viditelnost je tedy mírně nad průměrem. **Obrázek na obalu** se získanou hodnotou 2,92 se dá dle výsledků ohodnotit jako spíše atraktivní, stejně tak i **zajímavost obalu** je ohodnocena jako průměrná se známkou 2,73. Respondenti tento obal zeleného čaje ohodnotili tak, že vypadá průměrně **draze** a průměrně **kvalitně**. **Celkový vzhled** obalu dopadl průměrně s hodnotou 2,85. Všeobecně je tento obal hodnocen jako vhodný pro zelený čaj, jehož označení je dobře viditelné a obrázek na obalu je spíše atraktivní, viz příloha č. 8, tab. 88.

Z hlediska pohlaví a věku respondentů pomocí T - testu pro 2 nezávislé skupiny a testu ANOVA nebyly v odpovědích zjištěny žádné statisticky významné rozdíly, všechny hodnoty signifikance se vždy pohybovaly nad hodnotou 0,05, viz příloha č. 8, tab. 89 až 92.



Obr. 5.38 – Hodnocení obalu značky DM Bio

zdroj: vlastní zpracování

Vzorek č. 2 – zelený porcovaný čaj značky Lipton

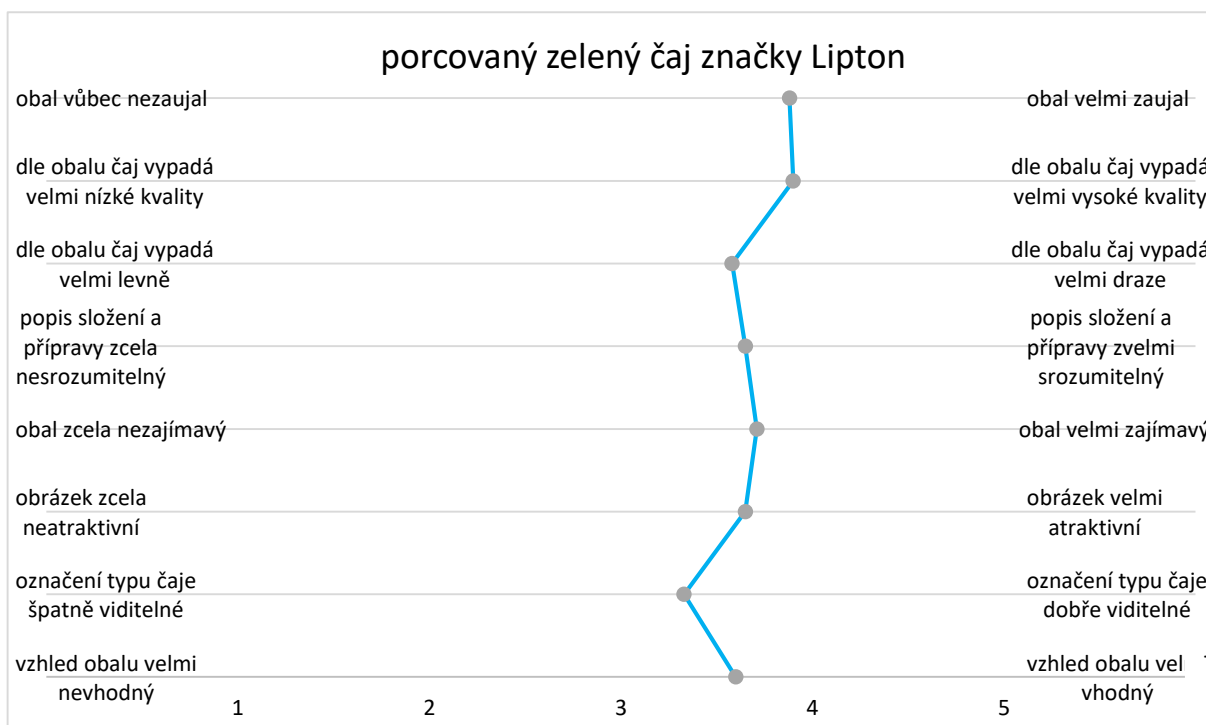
Jako vzorek číslo 2 respondenti hodnotili obal zeleného porcovaného čaje značky Lipton. Na respondenty tento obal působil jako čaj **vysoké kvality**, tento atribut byl hodnocenou známkou 3,9. Naopak nejhůře hodnoceným atributem se stalo **označení typu čaje na obalu**, který respondenti ohodnotili průměrnou známkou 3,33. To mohlo vzniknout z toho důvodu, že typ čaje možná více splývá s barvou obrázku. U tohoto obalu respondenti velmi kladně hodnotili jeho **zajímavost**, která získala známku 3,71, tedy nadprůměrnou. **Vhodnost obalu pro zelený čaj** byla ohodnocena známkou 3,6, tedy nadprůměrně a s tím souvisí i velmi kladné vnímání **obrázku**, který se takto jeví jako velmi atraktivní. Tento obal obsahoval velmi srozumitelný **popis složení a přípravy**, který si získal hodnotu 3,65. Na respondenty tento obal působil jako obal čaje **vyšší ceny**. **Celkově** tento obal respondenty **velmi zaujal**, viz příloha č. 8, tab. 93.

Všeobecně tento čaj dle obalu působí velmi kvalitně, s čímž souvisí i zajímavost obalu včetně jeho obrázku a popisu složení a přípravy, viz obrázek č. 5.39.

Na základě provedeného testu T- testu pro 2 nezávislé skupiny byly zjištěny statisticky významné rozdíly v odpovědích v závislosti na pohlaví respondentů u atributu, zda **čaj vypadá nekvalitně/velmi kvalitně**. Na muže tento obal působil více kvalitně než na ženy. Muži tento

atribut hodnotili známkou 4,17, zatímco ženy tento stejný atribut ohodnotily známkou 3,63. Další statisticky významný rozdíl se objevil v odpovědi, zda obal tohoto vzorku zeleného čaje **vypadá levně/draze**, kdy na muže tento obal působil jako obal spíše vyšší ceny a ohodnotili ho známkou 3,92, zatímco ženy pouze 3,25, viz příloha č. 8, tab. 94 a 95.

Co se týče srovnání odpovědí dle věku, pomocí testu ANOVA žádné statisticky významné rozdíly nalezeny nebyly, viz příloha č. 8, tab. 96 a 97.



Obr. 5.39 - Hodnocení obalu značky Lipton

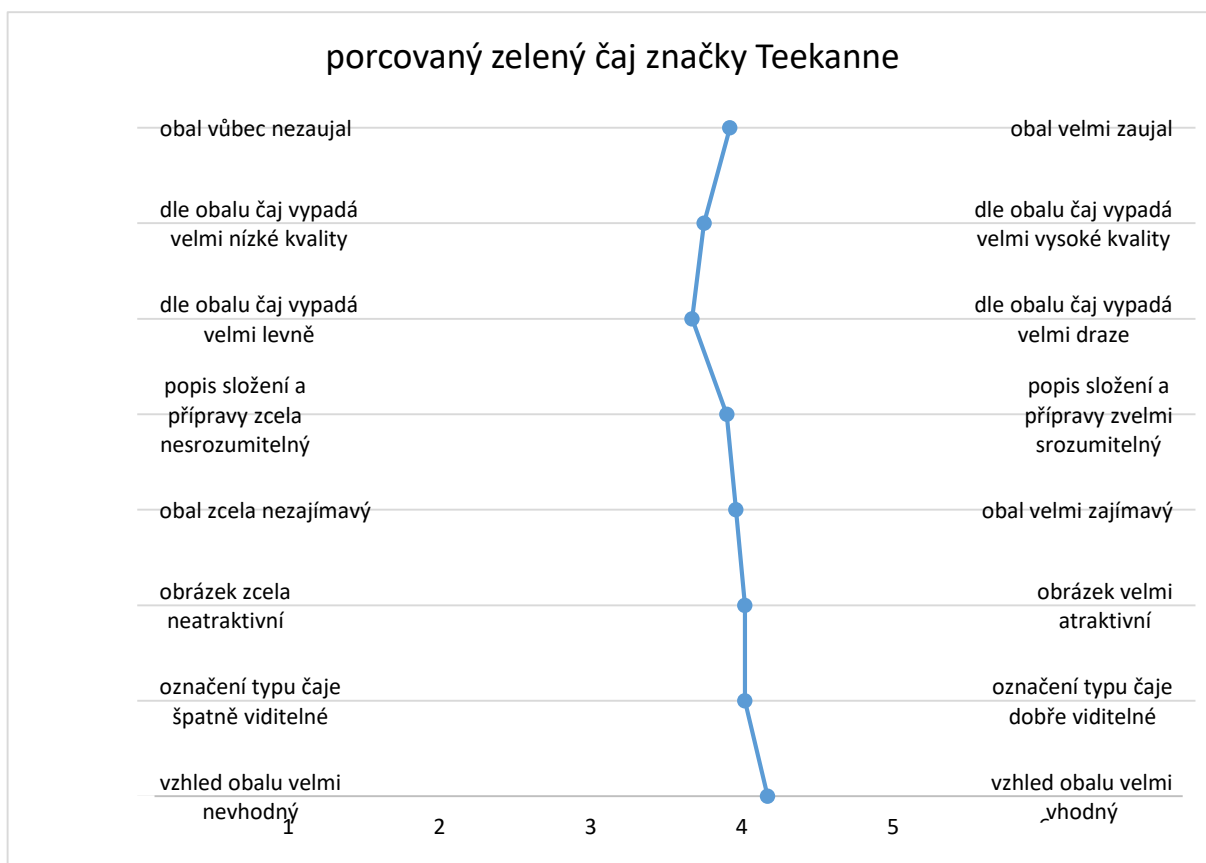
zdroj: vlastní zpracování

Vzorek č. 3 – zelený porcovaný čaj značky Teekanne

Jako třetí vzorek k hodnocení obalu byl respondentům předložen zelený porcovaný čaj od značky Teekanne. U tohoto obalu na respondenty nejvíce zapůsobila **vhodnost obalu pro zelený čaj - jeho barevná kombinace**, která získala známkou 4,17. Dle respondentů obal toho čaje působí **spíše draze a kvalitně** - tyto atributy jsou hodnoceny známkami 3,67 a 3,75. **Označení typu čaje na obalu** bylo hodnoceno velmi kladně a dá se definovat tedy jako dobře viditelné, **obrázek** byl hodnocen stejnou známkou, a to 4,02, je tedy zvolen vhodně a působí atraktivně. **Zajímavost obalu** byla hodnocena také nadprůměrnou hodnotou, a to známkou 3,96 - jeví se tedy jako celkově zajímavý. Obal obsahuje srozumitelný **popis složení a přípravy** - tento atribut je hodnocen známkou 3,9. **Celkově** tento obal respondenty velmi zaujal, viz obrázek č. 5.40 a viz příloha č. 8, tab. 98.

Obecně lze obal tohoto zeleného čaje značky Teekanne hodnotit jako velmi vhodný a zajímavý, jehož označení je dobře viditelné a obrázek je zvolen tak, že respondenti na něj reagují velmi příznivě. Na respondenty působí jako čaj dražší a vyšší kvality. Výrobci věnovali značnou pozornost popisu složení a přípravy.

Při posuzování rozdílů v odpovědích podle pohlaví respondentů pomocí T - testu pro 2 nezávislé skupiny byl nalezen jeden statisticky významný rozdíl v odpovědi, zda je **vzhled obalu pro zelený čaj vhodný či nikoliv**, kdy ženy tento atribut ohodnotili známkou 4,42, zatímco muži jej ohodnotili známkou 3,92. V odpovědích podle věku respondentů pomocí testu ANOVA nebyly zjištěny žádné statisticky významné rozdíly, všechny hodnoty signifikace se pohybovaly nad 0,05, viz příloha č. 8, tab. 99 – 102.



Obr. 5.40 - Hodnocení obalu značky Teekanne

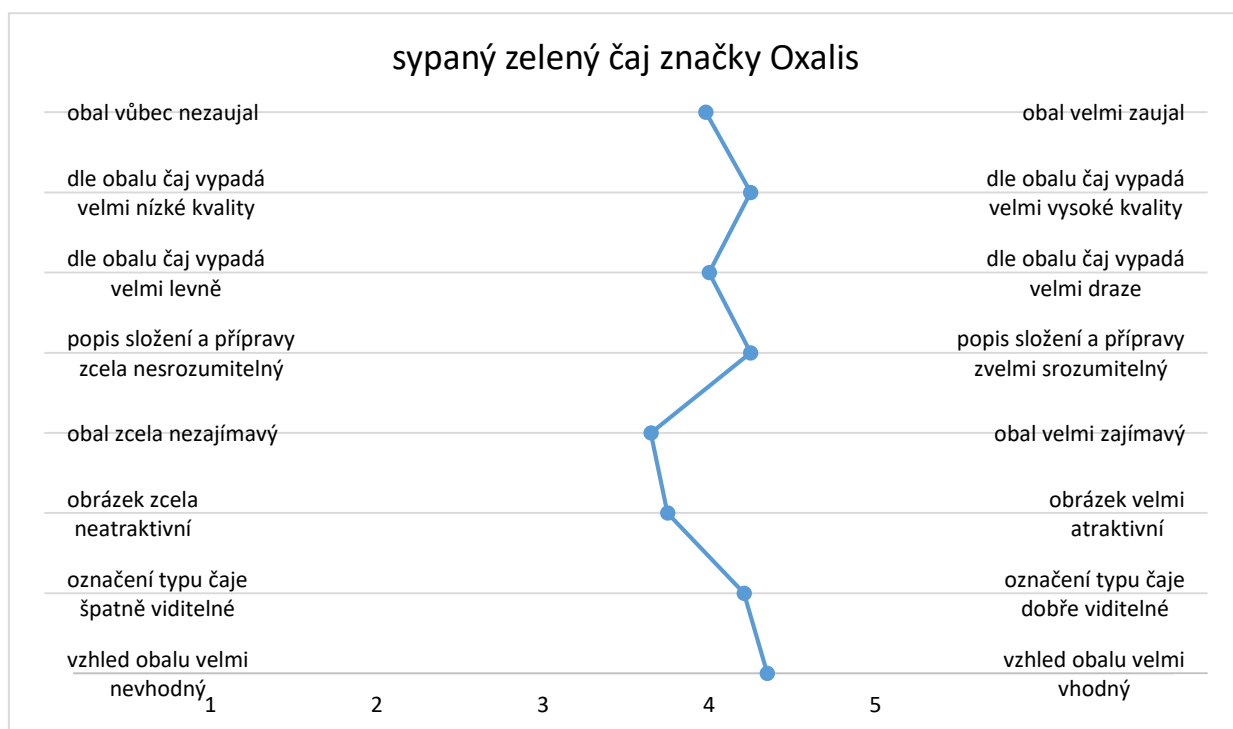
zdroj: vlastní zpracování

Vzorek č. 4 - zelený porcovaný čaj značky Oxalis

Jako poslední obal respondenti hodnotili sypaný zelený čaj od značky Oxalis. U toho obalu respondenty nejvíce zaujala **vhodná barevná kombinace** obalu, kterou zhodnotili známkou 4,35. Zelený čaj dle jeho obalu ohodnotili jako čaj **vysoké kvality**, stejnou známkou, a to 4,25 si zasloužil i atribut **popis složení a přípravy**, který se tedy jeví jako velmi srozumitelný. Dobrou viditelnost **označení typu čaje na obalu** ocenili respondenti známkou 4,21. **Obrázek na obalu** získal také nadprůměrnou hodnotu, a to 3,75 a působí tak atraktivně. Nejméně respondenti ohodnotili **zajímavost obalu** známkou 3,65. Na respondenty tento obal zeleného čaje působí **draze** a **celkově** respondenty **zaujal**, viz obrázek 5.41 a viz příloha č. 8, tab. 103.

Tento obal lze obecně hodnotit jako obal s velmi vhodnou barevnou kombinací, jehož složení a příprava je popsána velmi srozumitelně, s čím souvisí i kladné hodnocení označení typu čaje na obalu. Na respondenty působí draze a kvalitně, obrázek je zvolen přiměřeně a celkově respondenty zaujal.

V rámci porovnání odpovědí z hlediska pohlaví pomocí T – testu pro 2 nezávislé skupiny byl nalezen jeden statisticky významný rozdíl v odpovědi, zda je **vzhled obalu pro zelený čaj vhodný či nikoliv**, kdy ženy tento atribut ohodnotily známkou 4,58, zatímco muži tento atribut ohodnotili známkou 4,13. Při porovnání odpovědí dle věku respondentů nebyly nalezeny žádné statisticky významné rozdíly, všechny hodnoty signifikance byly vyšší než 0,05, viz příloha č. 8, tab. 104 – 107.

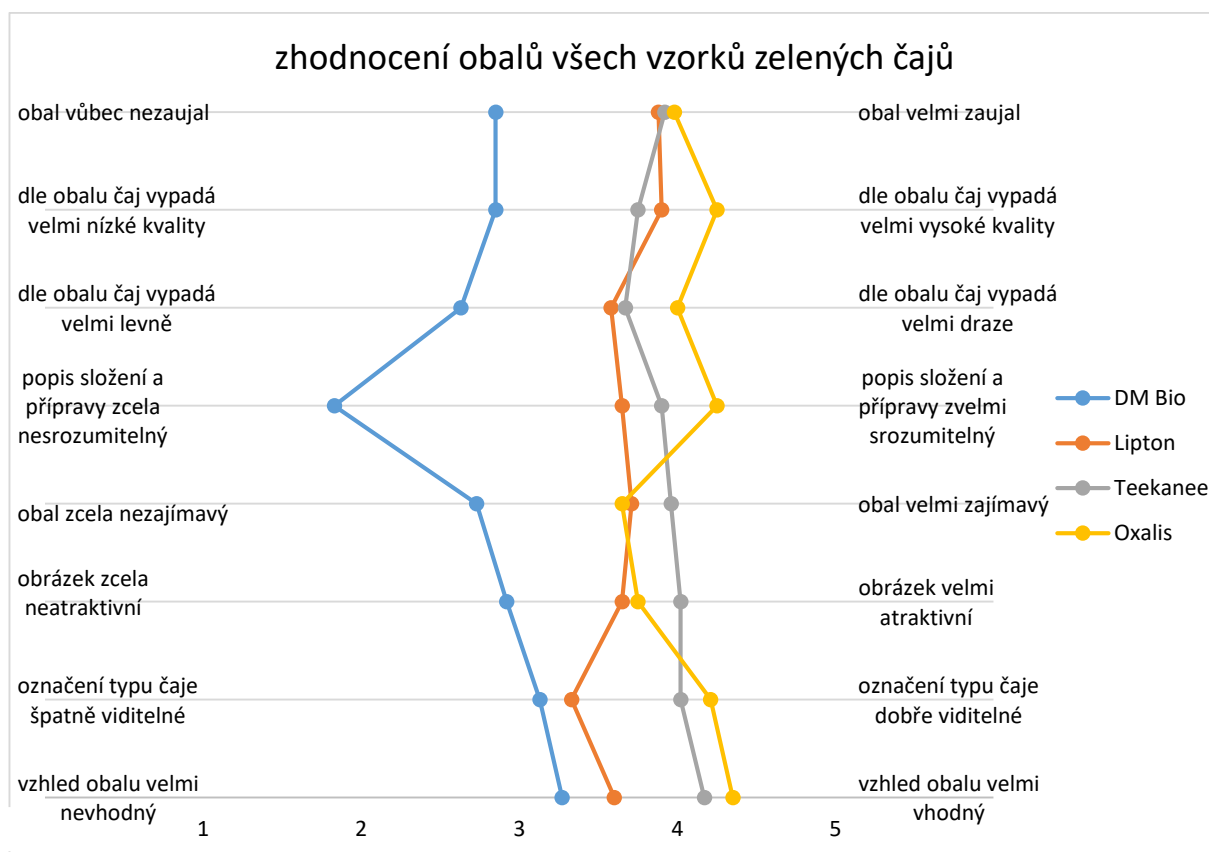


Obr. 5.41 - Hodnocení obalu značky Oxalis

zdroj: vlastní zpracování

5.3.2 Srovnání obalů a jejich preference

V této části práce se nachází srovnání všech čtyř testovaných obalů zelených čajů, které je znázorněno na obrázku č. 5.42. Z tohoto obrázku je patrné, že dle profilů se nejlépe hodnoceným obalem stal **obal vzorku č. 4 – porcovaného zeleného čaje od značky Oxalis** - celkový průměr 4,055. **Obaly vzorku č. 3 – porcovaného zeleného čaje značky Teekanne** - celkový průměr 3,926 a **vzorku č. 2 – porcovaného zeleného čaje značky Lipton** - celkový průměr 3,663 byly v hodnocení blízké, kromě atributů „vhodnost vzhledu pro zelený čaj – barevná kombinace“ a „označení typu čaje na obalu“ – tyto dvě vlastnosti byly ohodnoceny nižší známkou u značky Lipton. Nejhuře ohodnoceným obalem se stal **obal vzorku č. 1 – porcovaného zeleného čaje značky DM Bio** - celkový průměr 2,776, jehož hodnoty u většiny atributů se pohybovaly okolo známky 3 a méně, viz příloha č. 8, tab. 108.



Obr. 5.42 - Senzorické profily jednotlivých obalů

Zdroj: vlastní zpracování

Na závěr této části záznamového archu respondenti uváděli pořadí, ve kterém by si čaj na základě jeho obalu vybrali. Ze získaných celkových průměrů v tab. 5.2 je patrné, že na prvním místě se respondentům nejvíce líbil obal **vzorku č. 2 – porcovaný zelený čaj značky Lipton** s průměrem 1,854, který je následován **vzorkem č. 3 – porcovaný zelený čaj značky Teekanne** s průměrem 2,437. Na třetím místě se umístil **vzorek č. 4 – sypaný zelený čaj značky Oxalis** s průměrem 2,583 a jako poslední čaj dle obalu by si respondenti koupili **vzorek č. 1 – porcovaný zelený čaj značky DM Bio**, viz příloha č. 8, tab. 109.

Toto tvrzení nekorresponduje s výsledky prezentovanými pomocí profilů, avšak z hlediska výběru zeleného čaje podle obalu na první dojem se toto pořadí shoduje.

Tab. 5.2 – Průměrné pořadí oblíbenost testovaných vzorků dle obalů

Umístění	Vzorky	průměrné hodnoty
1. místo	vzorek č. 2 – porcovaný zelený čaj značky Lipton	1,854
2. místo	vzorek č. 3 – porcovaný zelený čaj značky Teekanne	2,437
3. místo	vzorek č. 4 – sypaný zelený čaj značky Oxalis	2,583
4. místo	vzorek č. 1 – porcovaný zelený čaj značky DM Bio	3,125

Zdroj: vlastní zpracování

5.4 Srovnání hodnocení sensorických vlastností a obalů zelených čajů s celkovými preferencemi

Tato podkapitola je věnována srovnání testovaných vzorků zelených čajů z hlediska sensorických vlastností a obalů dle profilů a následně dle preferencí respondentů.

Hodnocení sensorických vlastností zelených čajů

Z hlediska sensorických profilů byl nejlépe ohodnocen **vzorek č. 4 – sypaný zelený čaj značky Oxalis**, který byl ohodnocen celkovým průměrem 3,919. Druhým nejlepším čajem podle jeho sensorických vlastností se stal **vzorek č. 3 – porcovaný zelený čaj značky Teekanne**, jehož celkový průměr byl naměřen ve výši 3,822. Na třetím místě se **umístil vzorek č. 2 – porcovaný zelený čaj značky Lipton** s jeho průměrem 3,554. S nejnižším průměrem 3,015 se na posledním místě umístil **vzorek č. 1 – porcovaný zelený čaj značky DM Bio**, viz příloha č. 8, tab. 84.

Na základě otázky, ve kterém pořadí respondentům zelené čaje chutnaly nejvíce, vychází najevo, že respondentům na prvním místě chutnal **vzorek č. 4 – sypaný zelený čaj značky Oxalis** s nejnižším získaným průměrem 2,041. Jako další respondentům nejvíce chutnal **vzorek č. 2 – porcovaný zelený čaj značky Lipton** se získaným průměrem 2,251. Na třetím místě se umístil **vzorek č. 3 – porcovaný zelený čaj značky Teekanne**, jehož průměr se vyšplhal na 2,3511. S nejvyšším průměrem 3,351 respondentům nejméně chutnal **vzorek č. 1 – porcovaný zelený čaj značky DM Bio**, viz tab. 5.1.

Vzorky č. 1 a 4 se v pořadí jak z hlediska sensorických vlastností tak i preferencí respondentů shodují. Rozdíl se vyskytuje u vzorků č. 2 a 3. Kdy se na základě sensorických vlastností vzorek č. 2 umístil na místě třetím, respondenti by si ho dle jeho chuti vybrali na místě druhém.

Hodnocení obalů zelených čajů

Z hlediska polaritních profilů obalů byl nejlépe hodnocen **obal vzorku č. 4 – sypaný zelený čaj značky Oxalis**, který získal nejvyšší celkový průměr 4,055. Jako další respondenty zaujal **obal vzorku č. 3 – porcovaný zelený čaj značky Teekanee**, s jeho průměrem 3,926. Na třetím místě se umístil **obal vzorku č. 2 – porcovaný zelený čaj značky Lipton** s naměřeným průměrem 3,663. S nejnižším průměrem 2,776 respondenty na posledním místě zaujal **obal vzorku č. 1 – porcovaný zelený čaj značky DM Bio**, viz příloha č. 8, tab. 109.

Na základě otázky, jaký čaj by si respondenti vybrali na základě jeho obalu je jasným vítězem **vzorek č. 2 – porcovaný zelený čaj značky Lipton** s průměrem 1,854, který je následován **vzorkem č. 3 – porcovaný zelený čaj značky Teekanne** a jeho průměrem 2,437. Jako třetí čaj by si respondenti dle jeho obalu vybrali **vzorek č. 4 – sypaný zelený čaj značky Oxalis**, který získal průměr 2,583 a **vzorek č. 1 – porcovaný zelený čaj značky DM Bio** s nejvyšším průměrem 3,125 by si respondenti vybrali až jako poslední. Toto pořadí se shoduje s pořadím výběru čaje dle jeho obalu na základě prvního dojmu.

6 Návrhy a doporučení

Tato kapitola se věnuje jednotlivým návrhům a doporučením, které vycházejí z výsledků provedených skupinových diskuzí.

Jsou zde uvedena doporučení k senzorickým vlastnostem a obalům jednotlivých testovaných značek zelených čajů typu Sencha. Doporučení vychází ze srovnání vzorků podle toho, jak respondenti vnímají důležitost senzorických vlastností zelených čajů.

Z výsledku výzkumu je patrné, že respondenti nejčastěji konzumují právě zelený čaj, a to doma několikrát týdně především kvůli jeho chuti. Zelené čaje nejčastěji nakupují v hypermarketech a vybírají je na základě způsobu přípravy čaje, předešlých zkušeností a ceny. Nejznámější značkou je Lipton a mezi nejoblíbenější značky patří převážně Teekanne, Oxalis a již zmíněný Lipton.

Respondenti převážně preferují zelený čaj porcovaný a to hlavně díky jeho lepší dostupnosti a rychlosti v přípravě, která je snadnější a pohodlnější. Většina respondentů nevnímá rozdíly v konzumaci porcovaných a sypaných zelených čajů. Během provádění senzorické analýzy respondenti většinou nedokázali rozpoznat, zda se jedná o porcovaný či sypaný zelený čaj, pouze u vzorku č. 3 (porcovaný zelený čaj značky Teekanne) se respondenti mylně domnívali, že se jedná o sypaný zelený čaj. Jedině u vzorku č. 4 (sypaný zelený čaj značky Oxalis) většina respondentů uhádla, že se jedná o sypaný zelený čaj.

Pro respondenty je nejdůležitější chuť zeleného čaje, následovaná jeho vůní, barvou a nejméně důležitá je pro ně trpkost.

6.1 Porcovaný zelený čaj DM Bio

Prodejní cena tohoto porcovaného zeleného čaje je 30 Kč.

Doporučení k senzorickým vlastnostem

Intenzita a příjemnost *barvy* byla u této značky porcovaného zeleného čaje ohodnocena průměrnou známkou 3. Respondentům se barva tohoto zeleného čaje zdála poměrně zakalená oproti jiným testovaným zeleným čajům, což spotřebitele při jeho konzumaci může velmi odrazovat. Barva je pro respondenty třetím nejdůležitějším atributem, který je při nákupu zeleného čaje ovlivňuje a pro společnost tedy plyne doporučení přizpůsobit výrobu čaje tak, aby jeho barva byla pro respondenty příjemnější.

Stejně jako u předchozího atributu, i intenzita a příjemnost *vůně* byla u tohoto čaje ohodnocena průměrnou známkou 3, což vzhledem k tomu, že vůně je pro respondenty druhým

nejdůležitějším atributem u zelených čajů, je společnosti doporučeno se při výrobě tohoto čaje více zaměřit na vylepšení tohoto atributu.

Intenzita a příjemnost *trpkosti* byla u tohoto atributu ohodnocena známkou průměrnou. Navzdory tomu, že trpkost je pro respondenty nejméně důležitá, je společnosti doporučeno provést změny ve složení a ve výrobě čaje tak, aby intenzita trpkosti a její příjemnost byla hodnocena lépe a čaj spotřebitelům pak více chutnal. Případně je společnosti doporučeno odebírat čajové lístky z plantáží, které se vyskytují blíže hor, kde na ně působí vlhké, chladné prostředí a nesvítí na ně příliš slunce. Čajové lístky pak při zpracování nejsou tolik trpké.

Chut' dle kritérií, na základě kterých si respondenti vybírají zelený čaj, vyšla jako ta nejdůležitější, proto by společnost měla této vlastnosti věnovat velkou pozornost. U této značky byla intenzita a příjemnost chuti ohodnocena průměrnou hodnotou. Z tohoto pro společnost plyne doporučení vylepšit strukturu čaje tak, aby jeho chuť byla pro respondenty přijatelnější.

Na závěr je této společnosti tedy doporučeno zvýšit příjemnost barvy a přizpůsobit výrobu čaje tak, aby jeho barva byla čistější. Je také doporučeno upravit recepturu za účelem vylepšení vůně a snížení intenzity trpkosti, díky čemuž se čaj následně stane chutnější a získá si lepší ohodnocení celkové chuti a dojmu.

Doporučení k obalu

U tohoto obalu byla *vhodnost vzhledu pro zelený čaj (barevná kombinace)* hodnocena nadprůměrně. Tento obal je v bílo-zelené barvě, což je pro zelený čaj tématické a vhodné. Této značce je tedy doporučeno tuto kombinaci ponechat.

Co se týče *označení typu čaje na obalu*, společnosti je doporučeno natisknout jeho označení v českém jazyce. Na papírovém obalu je vše pouze v jazyce německém a především lidé staršího věku s tímto mohou mít problémy. Z hlediska viditelnosti je označení na dobré úrovni.

Obrázek na obalu byl hodnocen průměrnou hodnotou, z čehož lze vyvozovat, že na respondenty velmi atraktivně nepůsobí. Místo obrázku bílých kytic je společnosti doporučeno zvolit obrázek spíše bližší k zeleným čajům, např. kresbu plantáže, což na spotřebitele může působit atraktivněji.

Zajímavost obalu jako taková byla také hodnocena pouze průměrně, s čímž souvisí nedostatečné ohodnocení předchozích atributů. V případě aplikace výše uvedených doporučení je vysoká pravděpodobnost zvýšení zajímavosti obalu jako celku.

Popis složení a přípravy byl ohodnocen ze všech atributů nejnižší známkou a na respondenty působil tedy nesrozumitelně. Tento popis byl v českém jazyce označen jen na

plastovém ochranném obalu, ve kterém spotřebitelé produkt pouze koupí a následně tento obal odstraní. Společnosti je doporučeno popis složení a přípravy v českém jazyce natisknout na papírový obal výrobku.

Dle obalu čaj vypadá *spíše levně a méně kvalitně* a respondenty celkově *moc nezaujal* – toto hodnocení se v případě uplatnění výše zmíněných návrhu může vylepšit.

6.2 Porcovaný zelený čaj značky Lipton

Prodejní cena tohoto porcovaného zeleného čaje je 50 Kč.

Doporučení k senzorickým vlastnostem

U této značky byla intenzita a příjemnost *barvy* ohodnocena mírně nadprůměrnou hodnotou. Navzdory tomu, že respondenty barva zeleného čaje ovlivňuje až na třetím místě, společnosti je přesto doporučeno intenzitu tohoto atributu alespoň mírně snížit, aby se jeho příjemnost zlepšila.

Intenzita *vůně* byla ohodnocena nižší hodnotou, než její příjemnost, která byla ohodnocena nadprůměrně. Z toho lze usoudit, že čím je intenzita vůně nižší, tím na respondenty působí příjemněji. Tento atribut je pro respondenty druhým nejdůležitějším a společnosti je doporučeno alespoň mírně snížit její intenzitu, aby byla její příjemnost pro respondenty ještě na vyšší úrovni.

Intenzita *trpkosti* byla stejně jako u předchozího atributu ohodnocena nižší známkou, než její příjemnost, která byla ohodnocena mírně nadprůměrnou hodnotou. Trpkost je pro respondenty z hlediska důležitosti na posledním místě a pro společnosti v tomto ohledu tedy nevzniká žádné doporučení pro vylepšení tohoto atributu.

Intenzita a příjemnost *chuti* byly ohodnoceny mírně nadprůměrně. Vzhledem k tomu, že chuť je pro respondenty klíčovým faktorem při výběru zeleného čaje, společnosti je doporučeno tento atribut alespoň mírně vylepšit.

Na závěr tedy pro tuto společnost plyne doporučení přizpůsobit výrobu čaje tak, aby vylepšili barvu tohoto zeleného čaje, snížili intenzitu jeho vůně a vylepšili celkovou chuť tohoto zeleného čaje.

Doporučení k obalu

Vhodnost vzhledu obalu pro zelený čaj (barevná kombinace) byla u tohoto obalu zeleného čaje ohodnocena velmi nadprůměrně. Obal je v zeleno žluté barvě, což je vhodně zvolená kombinace a na respondenty působila velmi příjemně. Doporučení tedy plyne tuto kombinaci neměnit a ponechat beze změny.

Označení typu čaje na obalu bylo hodnoceno nejnižší známkou a to především proto, že název čaje velmi splýval s barvou obalu tohoto čaje a byl tedy špatně viditelný. Společnosti je tedy doporučeno zvolit větší a tučnější písmo, aby respondenti tento název čaje nemohli přehlédnout.

Obrázek na obalu byl velmi kladně ohodnocen. Na respondenty tento tvar působil relaxačně a již zmíněná barevná kombinace zelené a žluté barvy, které se v tomto obrázku stínovaly, působila velmi atraktivně. Doporučení tedy plyne tento obrázek ponechat tak, jak je.

Zajímavost obalu byla také ohodnocena nadprůměrnou hodnotou, což zcela jistě navazuje na příznivé hodnocení již výše zmíněných atributů.

Popis složení a přípravy bylo u tohoto obalu ohodnoceno jako velmi srozumitelné. Výrobci pro popis přípravy využili grafické obrázky, což bylo respondenty velmi kladně přijato. Doporučení tedy plyne takové, aby tuto podobu ponechali nadále.

Vzhledem ke kladně hodnoceným výše uvedeným atributům čaj dle obalu vypadá spíše draze a kvalitně a celkově respondenty zaujal. Všeobecně je tedy doporučeno pouze upravit označení typu čaje na obalu a ostatní atributy neměnit.

6.3 Porcovaný zelený čaj značky Teekanne

Prodejní cena tohoto porcovaného zeleného čaje je 40 Kč.

Doporučení k senzorickým vlastnostem

Barva a její intenzita byla u tohoto zeleného porcovaného čaje ohodnocena nižší známkou než její příjemnost. Z toho lze usuzovat, že čím je její intenzita nižší, její příjemnost je vyšší. Vzhledem k tomu, že respondenty barva zeleného čaje ovlivňuje na třetím místě, společnosti z tohoto hlediska nevznikají žádné doporučení na zlepšení tohoto atributu.

Stejně tak intenzita *vůně* byla také ohodnocena nižší známkou než její příjemnost, která u tohoto vzorku zeleného čaje získala velmi nadprůměrnou hodnotu. Pro společnost v tomto ohledu nevznikají žádná specifická doporučení na zlepšení tohoto atributu.

Co se týče intenzity a příjemnosti *trpkosti*, tento atribut byl ohodnocen nadprůměrnou hodnotou a vzhledem k tomu, že tato vlastnost zelených čajů respondenty ovlivňuje na posledním místě, společnosti je doporučeno tento atribut neměnit.

Intenzita a *příjemnost chuti* byly ohodnoceny stejnou nadprůměrnou hodnotou, avšak vzhledem k tomu, že atribut chuť je pro respondenty ten nejdůležitější, je společnosti doporučeno alespoň mírně přizpůsobit výrobu tohoto zeleného čaje tak, aby se příjemnost jeho chuti ještě navýšila.

Celkově byl tento vzorek zeleného čaje velmi kladně ohodnocen, ovšem i přes to je společnosti doporučeno alespoň mírně vylepšit celkovou chuť tohoto zeleného čaje.

Doporučení k obalu

U značky Teekanne byla *vhodnost vzhledu obalu pro zelený čaj (barevná kombinace)* ohodnocena velmi nadprůměrnou hodnotou. Stejně jako předchozí značka, i tato zvolila zeleno-žlutou kombinaci, což na spotřebitele působí velmi příznivě. Co se tedy týče tohoto atributu, společnosti je doporučeno tuto barevnou kombinaci ponechat.

I označení typu čaje na obalu bylo v tomto případě velice dobře viditelné. Nápis Sencha Royal byl znázorněn uprostřed obalu tmavě zelenou barvou ve světle zeleném pozadí. Výrobci je tedy doporučeno umístění a provedení označení typu čaje ponechat.

Obrázek na obalu byl zvolen velmi autenticky a na respondenty působil značně atraktivně. Výrobce na obal vložil obrázek asijské ženy popíjející šálek čaje, v jejímž pozadí se objevují plantáže. Respondenti proti tomuto atributu neměli žádné negativní připomínky a společnosti je tedy doporučeno obrázek na obalu zachovat.

Hodnocení *zajímavosti obalu* koresponduje s kladně hodnocenými předchozími atributy.

Popis složení a přípravy byl hodnocen také velmi pozitivně. I na tomto obalu byl popis přípravy znázorněn v obrázkové podobě, což je doporučeno ponechat. Tato grafická podoba znázornění přípravy je velmi praktická a lehce srozumitelná.

Celkově respondenty tento obal *zaujal*, působí na něj spíše jako čaj *dražšího a kvalitnějšího* charakteru. Vzhledem k tomu, že veškeré testované atributy obalu byly respondenty hodnoceny velmi příznivě, pro společnost nevznikají žádná doporučení pro vylepšení těchto atributů.

6.4 Sypaný zelený čaj značky Oxalis

Prodejní cena tohoto porcovaného zeleného čaje je 76 Kč.

Doporučení k senzorickým vlastnostem

Intenzita *barvy* byla u tohoto vzorku ohodnocena nižší známkou než její příjemnost, která byla následně ohodnocena velmi nadprůměrně. Vzhledem k tomu, že barva zeleného čaje respondenty ovlivňuje na třetím místě, žádná doporučení pro vylepšení tohoto atributu pro společnost nevznikají.

Stejně jako předchozí atribut byla zhodnocena i *vůně*, kdy její intenzita byla ohodnocena mírně nižší známkou než její příjemnost, která byla následně oceněna hodnotou nadprůměrnou. Tento atribut je z hlediska důležitosti pro respondenty na druhém místě a společnosti není doporučeno žádné vylepšení tohoto atributu.

Intenzita *trpkosti* byla u tohoto sypaného zeleného čaje ohodnocena také nižší známkou než její příjemnost, která byla ohodnocena velmi nadprůměrně. V případě, kdy trpkost je z hlediska důležitosti pro respondenty na místě posledním, společnosti je doporučeno tento atribut ponechat beze změny.

Chut' a její intenzita byla taktéž vyhodnocena nižší hodnotou než její příjemnost. Tento atribut je pro respondenty ten nejdůležitější a u tohoto vzorku jej ohodnotili nadprůměrně. Z tohoto hlediska není společnosti doporučeno žádné vylepšení tohoto atributu.

Celkově byl tento vzorek po senzorické stránce ohodnocen nejlépe ze všech testovaných vzorků a veškeré sledované atributy, jako jsou příjemnost barvy, vůně, trpkosti a chuti se pohybovaly v nadprůměrných hodnotách. Této společnosti je doporučeno tyto atributy ponechat tak, jak jsou.

Doporučení k obalu

U posledního vzorku byla *vhodnost vzhledu obalu pro zelený čaj (barevná kombinace)* vyhodnocena ze všech obalů nejlépe. Výrobci zvolili dva odstíny zelené barvy, které dle respondentů vzájemně působí zajímavě, přitom decentně.

Označení typu čaje na obalu bylo znázorněno uprostřed černou barvou na světle zeleném pozadí, díky čemuž bylo celkově toto označení ohodnoceno jako velmi dobře viditelné. Respondenti tento atribut hodnotili velmi pozitivně a proto jako doporučení plyne označení typu čaje na obalu neměnit.

Obrázek na obalu byl výrobcí zvolen takto: z jedné půlky šálek uvařeného zeleného čaje, z druhé půlky konkrétní čajové lístky, které jsou obsaženy v zakoupeném sáčku.

Respondenti tak mohou vidět, jak čajové lístky a čaj z nich uvařený vypadá dříve, než si ho pořídí. Takto atraktivně zvolený obrázek je výrobcům doporučen ponechat.

Zajímavost obalu byla díky kladně hodnoceným předchozím atributům hodnocena také velmi pozitivně.

Popis složení a přípravy je slovně a stručně znázorněn na zadní části obalu, což respondenti ocenili a ohodnotili jako velmi srozumitelné. Také je zde uvedena země původu, barva nálevu a krátké informace o pěstování.

Celkově tento obal respondenty *zaujal* ze všech vzorků nejvíce, působil na ně *kvalitně a drazé* a vzhledem k tomu, že respondenti neohodnotili negativně žádný atribut obalu, společnosti je doporučeno obal zeleného čaje neměnit.

7 Závěr

Diplomová práce se zabývá senzorickou analýzou zelených čajů typu Sencha, během které probíhalo hodnocení barvy, vůně, trpkosti a chuti zelených čajů.

Primárním cílem bylo zhodnotit vnímání senzorických vlastností zelených čajů a také to, zda respondenti vnímají rozdíly při konzumaci mezi porcovanými sáčkovými a sypanými zelenými čaji typu Sencha čtyř konkurenčních značek.

Dílčím cílem bylo srovnání obalů všech analyzovaných čajů, na základě čehož následně probíhalo zkoumání, jaký čaj by si spotřebitelé dle obalu vybrali.

První část je věnována charakteristice trhu zelených čajů ve světě i v České republice. Je zde popsán produkční řetězec v čajovém průmyslu, dále společnosti a země s největší produkcí a exportem čajů. Následně je zde charakterizován trh a jeho vývoj v České republice, včetně subjektů trhu a faktorů makroprostředí.

Ve druhé části diplomové práce jsou nastíněna teoretická východiska senzorické analýzy. Nejprve je zde definován výrobek a jeho atributy, včetně definice, klasifikace a popisu atributů výrobků. Nejdůležitější část této kapitoly je pak věnována senzorické analýze jako takové, ve které jsou popsány její cíle, metody a zásady jejího užití. V závěru této kapitoly je vysvětleno testování obalů.

V další části diplomové práce je objasněna metodika výzkumu, která je rozdělena na přípravnou a realizační fázi. V přípravné fázi je definován zkoumaný problém a cíl výzkumu, následně je uveden předmět testování, metoda sběru dat, pomůcky potřebné pro provedení výzkumu, vzorek testujících osob včetně časového harmonogramu, rozpočtu a pilotáže. Realizační fáze je věnována popisu sběru a analýzy dat. Byla zde také popsána skutečná struktura respondentů. Pro výzkum byla zvolena metoda focus group ve spojení se záznamovým archem. Výzkumu se dohromady zúčastnilo 48 osob ve věku od 18 do 65 let, které byly rozděleny do pěti skupinových diskuzí. Každé diskuze se účastnila vždy jedna věková kategorie. V rámci skupinových diskuzí probíhalo testování senzorických vlastností a následně obalů čtyř vzorků zelených čajů typu Sencha značek DM Bio, Lipton, Teekanne a Oxalis.

Další část této práce se týkala vyhodnocování získaných dat v programu Microsoft Excel a IBM SPSS Statistic, kde probíhalo třídění prvního, druhé stupně a testování závislostí. Byly využity Pearsonův Chí-kvadrát test, T-test pro 2 nezávislé skupiny a test ANOVA. Výsledky jsou prezentovány prostřednictvím grafů a tabulek. Nejprve byly analyzovány otázky, které se

týkaly konzumace druhů čajů, frekvence, důvodů a míst konzumace zelených čajů. Byla také zhodnocena data týkající se míst nákupu a kritérií výběrů zelených čajů, dále byly zpracovány informace ohledně znalosti a oblíbenosti značek a preferencí forem zelených čajů. Došlo také k vyhodnocení otázek vztahujících se k důležitosti senzorických vlastností zelených čajů. Poté byly vyhodnoceny údaje ze senzorické analýzy čajů, ve které byly hodnoceny čtyři vzorky zelených čajů a respondenti měli následně identifikovat, zda se jedná o porcovaný či sypaný zelený čaj. Na závěr byly zhodnoceny otázky týkající se testování obalů, kde následně respondenti uváděli, jaký čaj by si dle jeho obalu vybrali.

Ze všech testovaných vzorků jim zachutnal nejvíce sypaný zelený čaj od značky Oxalis, který se stal vítězem i z hlediska testování obalů.

V poslední části diplomové práce jsou podány návrhy a doporučení pro jednotlivé testované značky zelených čajů, které vychází z výsledků provedeného výzkumu. Tyto návrhy se vztahují k senzorickým vlastnostem i obalům a mohou společností napomoci k úspěšnějšímu postavení na trhu.

Seznam použité literatury

Knižní zdroje

1. ARMSTRONG, Gary a Philip KOTLER. *Marketing: an introduction*. 9th ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, c2009. ISBN 978-0-13-602113-1.
2. ASOPA, V. N. *Competitiveness in global tea trade*. New Delhi: Oxford & IHB Pub. Co., c2004. ISBN 81-204-1623-6.
3. BUŇKA, F., J. HRABĚ a B. VOSPĚL. *Senzorická analýza potravin*. 2. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2010. ISBN 978-80-7318-887-0.
4. BURNS, Alvin C. a Ronald F. BUSH. *Marketing research*. 7th ed. International ed. / international edition contributions by Nilanjana Sinha. Boston: Pearson, c2014. Always learning. ISBN 978-0-273-76851-7.
5. CARPENTER, Roland P., David H. LYON a Terry A. HASDELL, ed. *Guidelines for sensory analysis in food product development and quality control*. 2nd ed. Gaithersburg: Aspen Publishers, 2000. ISBN 0-8342-1642-6.
6. CRAWFORD, Charles Merle a C. Anthony DI BENEDETTO. *New products management*. 10th ed. New York: McGraw-Hill, 2011. ISBN 978-0-07-128923-8.
7. HEREDIA, Francisco J. et al. Instrumental Assessment of the Sensory Quality of Juices. In: KILCAST, David, ed. *Instrumental Assessment of Food Sensory Quality*. A Practical Guide. Oxford: Woodhead Publishing Limited. 2013, p. 565-609. ISBN: 978-0-85709-439-1.
8. INGR, I., J. POKORNÝ a H. VALENTOVÁ. *Senzorická analýza potravin*. 2. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2007. ISBN 978-80-7375-032-9.
9. JAROŠOVÁ, Alžběta. *Senzorické hodnocení potravin*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2001. ISBN 80-7157-539-9.
10. KOTLER, Philip and Gary ARMSTRONG. *Marketing*. 2nd ed. New Jersey: Persey Prentice Hall, 1990. ISBN 0-13-556408-5.
11. KOTLER, Philip. *Marketing management*. 10. rozšířené vyd. Přel. V. Dolanský; S. Jurnečka. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-0016-6.
12. KOZEL, R., L. MYNÁŘOVÁ a H. SVOBODOVÁ. *Moderní metody a techniky marketingového výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2011. Expert. ISBN 978-80-247-3527-6.

13. KOZEL, Roman. *Moderní marketingový výzkum: nové trendy, kvantitativní a kvalitativní metody a techniky, průběh a organizace, aplikace v praxi, přínosy a možnosti*. Praha: Grada Publishing, 2006. Expert. ISBN 80-247-0966-X.
14. LAWLESS, Harry T. a Hildegard HEYMANN. *Sensory evaluation of food: principles and practices*. 2nd ed. New York: Springer, c2010. Food science texts series. ISBN 978-1-4419-6487-8.
15. LEHMANN, Donald R. a Russell S. WINER. *Product management*. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2005. McGraw-Hill/Irwin series in marketing. ISBN 0-07-123832-8.
16. PELSMACKER, Patrick de, Maggie GEUENS a Joeri van den BERGH. *Marketingová komunikace*. Přeložil Vlasta ŠAFAŘÍKOVÁ. Praha: Grada Publishing, c2003. Expert. ISBN 80-247-0254-1.
17. PETTIGREW, Jane. *Čaj: rádce pro znalce*. Praha: Slovart, 2001. ISBN 80-7209-212-X.
18. PRATT, James Norwood a Diana ROSEN. *Rádce milovníka čaje: průvodce pro pravého znalce o tom, jak kupovat, připravovat a vychutnávat čaj*. Praha: Pragma, 1999. ISBN 80-7205-672-7.
19. TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. *Výrobek a jeho úspěch na trhu*. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0053-0.
20. VALTER, Karel. *Vše o čaji pro čajomily*. 7. vyd. Praha: Granit, 2012. ISBN 978-80-7296-082-8.
21. VELČOVSKÁ, Šárka. *Marketingové pojetí výrobku a komunikace: testování výrobku*. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2007. ISBN 978-80-248-1341-7.
22. VELČOVSKÁ, Šárka. *Product management*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013. Series of economics textbooks, v. 3 (2013). ISBN 978-80-248-3070-4.
23. WAL, Sanne van der. *Sustainability Issues in the Tea Sector. A Comparative Analysis of Six Leading Producing Countries*. Amsterdam: Somo, 2008. ISBN. 978-90-71284-23-6
24. WICKIZER, V. D. *Coffee, Tea and Cocoa: An Economic and Political Analysis*. Stranford University Press: Californice, 1951. ISBN 978-0804704205.

Internetové zdroje

1. AGRITRADE- Informed Analysis, Expert Opinions. *Executive Brief 2011: Tea Sector* [online]. AGRITRADE [2018-10-07]. Dostupné z: <http://agritrade.cta.int/Agriculture/Commodities/Tea/Executive-Brief-2011-Tea-sector.html>
2. AHMAD TEA. *Příběh Ahmad Tea*. [online] Ahmad Tea 2019. [2019-01-18]. Dostupné z: <https://www.ahmadtea.cz/pribeh-ahmad-tea>
3. BASILUR. *Čaje Basilur – potěší a osvěží*. [online] Basilur 2013. [2019-01-18]. Dostupné z: <http://www.basilur.cz/>
4. ČESKÝ ROZHLAS. *V Česku je dnes největší koncentrace čajoven na světě. Přitom jsme zemí bez čajových tradic*. [online] Český rozhlas 2016. [2018-10-18]. Dostupné z: <https://dvojka.rozhlas.cz/v-cesku-je-dnes-nejvetsi-koncentrace-cajoven-na-svete-pritom-jsme-zemi-bez-7483808>
5. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *HDP, národní účty*. [online] Český statistický úřad 2019. [2019-01-19]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/hdp_narodni_ucty
6. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Inflace, spotřebitelské ceny*. [online] Český statistický úřad 2019. [2019-01-19]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebitelske_ceny
7. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Obyvatelstvo*. [online] Český statistický úřad 2018. [2019-01-19]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/obyvatelstvo_lide
8. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Průměrné mzdy – 3.čtvrtletí 2018*. [online] Český statistický úřad 2018. [2019-01-19]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-3-ctvrtleti-2018>
9. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Spotřeba potravin – 2015*. [online] Český statistický úřad 2015. [2019-01-13]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/spotreba-potravin-2015>
10. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Zaměstnanost a nezaměstnanost podle výsledků VŠPS – 3. čtvrtletí 2018*. [online] Český statistický úřad 2018. [2019-01-19]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/zamestnanost-a-nezamestnanost-podle-vysledku-vsps-3-ctvrtleti-2018>
11. EUROPEAN COMMISSION. *Česká republika: obyvatelstvo: demografická situace, jazyky a náboženství*. [online] European Commission 2017. [2019-01-19]. Dostupné z: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/population-demographic-situation-languages-and-religions-21_cs

12. FINANCE. *HDP ČR rostl o 2,4%: jak jsme na tom ve srovnání se sousedy?*. [online] Finance 2018. [2019-01-19]. Dostupné z: <https://www.finance.cz/509528-hdp-cr-2018/#HDP2>
13. FINANCE. *Které odvody a dávky ovlivní růst minimální mzdy v roce 2018?*. [online] Finance 2018. [2019-01-19]. Dostupné z: https://www.finance.cz/496590-minimalni-mzda-2018/?gclid=EAIaIQobChMI6Mey7NH53wIVFOWaCh1LqgT0EAAYASAAEgIrpPD_BwE
14. FOOD-INFO. *Tea cultivation*. [online] Food-info 2013. [2018-10-09]. Dostupné z: <http://www.food-info.net/uk/products/tea/cultivation.htm>
15. GLOBAL TEA BROKERS. *World Tea Statistics* [online] Global tea Brokers 2014. [2018-10-18]. Dostupné z: <http://www.globalteabrokers.com/statics/World%20Tea%20Other%20Statics.pdf>
16. GREŠÍK VALDEMAR. *O firmě*. [online] Grešík Valdemar 2019. [2019-01-18]. Dostupné z: <https://www.gresik.cz/o-firme/uvod/>
17. <http://www.project-platforms.com/files/productgallery-new.php>
18. http://www.tetley.com/mt/docs/librariesprovider7/Malta-doc/tea_information_pack.pdf?sfvrsn=0
19. JEMČA. *O nás*. [online] Jemča 2019. [2019-01-18]. Dostupné z: <http://www.jemca.cz/o-nas#>
20. LEROS. *O společnosti*. [online] Leros 2010. [2019-01-18]. Dostupné z: <http://www.leros.cz/obecne-informace-o-spolecnosti/o-spolecnosti-2>
21. LIPTON. *Poznejte Lipton*. [online] Lipton 2019. [2019-01-18]. Dostupné z: <https://www.lipton.cz/poznejte-lipton>
22. LOYD. *O značce*. [online] Loyd 2018. [2019-01-18]. Dostupné z: <http://loydtea.pl/marka/o-marce/>
23. MANUTEA. *Zelený čaj*. [online] Manutea 2018. [2018-10-19]. Dostupné z: <https://www.manutea.cz/zeleny-caj-x2v10004>
24. NANTONG COTTON MACHINERY CO, LTD. *Aplikace mikrovlnné technologie v moderním čajovém průmyslu*. [online] Nantong Cotton Machinery Co, Ltd 2018. [2019-02-06]. Dostupné z: <http://cz.waste-paperbaler.com/news/application-of-microwave-technology-in-modern-12424165.html>

25. NIELSEN ADMOSPHERE. *Tiskové zprávy*. [online] Nielsen Admosphere 2015. [2019-01-16]. Dostupné z: <https://www.nielsen-admosphere.cz/press/tz-cesi-si-potrpi-na-ovocne-caje-nejcasteji-je-pripravuji-ze-sacku/>
26. OXALIS. *Profil společnosti*. [online] Oxalis 2019. [2019-01-18]. Dostupné z: <https://oxalis.cz/cs/blog/profil-spolecnosti-49/>
27. OXFAM INTERNATIONAL. *The Tea Market – a background study*. [online] Oxfam International 2002. [2018-10-10]. Dostupné z: <http://ipsard.gov.vn/images/2007/07/The%20tea%20market-background%20study.pdf>
28. PICKWICK. *O Pickwicku*. [online] Pickwick 2019. [2019-01-18]. Dostupné z: <https://www.pickwick.cz/historie/>
29. SOMO. *Sustainabilitea. The Dutch Tea Market and Corporate Social*. [online] Somo 2006. [2018-10-10]. Dostupné z: <http://www.indianet.nl/sustainabilitea.pdf>
30. SONNENTOR. *O nás*. [online] Sonnentor 2019. [2019-01-18]. Dostupné z: <https://www.sonnentor.com/cs-cz/o-nas/historie>
31. STINGL, Tomáš. *Češi loni nakoupili čaje za dvě miliardy*. [online] E15 2017. [2019-02-24]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/byznys/obchod-a-sluzby/cesi-loni-nakoupili-caje-za-dve-miliardy-1328744>
32. SVĚT ČAJE A KÁVY. *Kultura pití čaje v České republice*. [online] Svět čaje a kávy 2012. [2019-01-19]. Dostupné z: <https://svet-caje-kavy.webnode.cz/news/kultura-piti-caje-v-ceske-republice/>
33. TEATIME.WEBGARDEN. *Zpracování čaje*. [online] Teatime.webgarden 2008. [2018-10-09]. Dostupné z: <http://teatime.webgarden.cz/rubriky/homepage/zpracovani-caje>
34. TEEKANNE. *Společnost, historie*. [online] Teekanne 2019. [2019-01-18]. Dostupné z: <http://www.teekanne.cz/cz/spole-nost/historie>
35. TETLEY. *Tea Information Pack*. [online] Tetley 2011. [2018-10-09]. Dostupné z:
36. TISCALI. *Zpracování čaje*. [online] Tiscali 2019. [2019-02-06]. Dostupné z: <http://home.tiscali.cz/tapta/cajovna/zpracovanicaje.htm>
37. WATERFOOTPRINT. *Product Water Footprint. Coffee & Tea*. [online] Waterfooprint. 2013. [2018-10-10]. Dostupné z:
38. ZÁKONY PRO LIDI. *Zákon č.477/2001 Sb. Zákon o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech)*. [online] Zákony pro lidi 2019. [2019-01-19]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-477>

39. ZAP WEB. *Zboží&Prodej 9/2018: Káva i čaj se kupují méně, cena ale roste*. [online]
Zap web. [2019-02-24]. Dostupné z:
<https://www.zboziaprodej.cz/2018/09/11/zboziprodej-9-2018-kava-i-caj-se-kupuji-mene-cena-ale-roste/>

Články

1. SUKOVÁ, Irena. Trh s kávou a čajem. *Moderní obchod*. 2004, č. 7-8, s. 42-47. ISSN 1210-4094.

Ostatní

1. MACKOVÁ, Jana. *Zelený čaj*. Brno, 2010. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta.
2. SEGEĐOVÁ, Lucie. *Globální čaj: geografie obchodu s komoditou a její sociální, ekonomické a environmentální důsledky*. Brno, 2013. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta. Geografický ústav
3. SHVETS, Levgen. *Čaj jako obchodní komodita*. Praha, 2015. Bakalářská práce. Vysoká škola v Praze, Katedra Hotelnictví
4. VELČOVSKÁ, Šárka. *Přednášky z předmětu Produktový management*. Ostrava: VŠB – TU Ostrava, 2015.
5. VELČOVSKÁ, Šárka. *Sensory analysis and consumer product testing in the food industry. ECON '07*. Ostrava: Technical University of Ostrava, Faculty of Economics, 2007, 245-253.

Seznam zkratek

apod.	a podobně
aj.	a jiné
B2B	business to business
B2C	business to customer
č.	číslo
ČR	Česká republika
DPH	daň z přidané hodnoty
g	gram
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
HDP	hrubý domácí produkt
Kč	koruna česká
kg	kilogram
ks	kus
max.	maximum
mil.	milion
min.	minimum
ml	mililitr
např.	například
obr.	obrázek
př.	příklad
s.	strana
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
SPSS	Statistical Package for the Social Science
tab.	tabulka
tj.	to je
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaně
VŠB-TUO	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě 26. 4. 2019



Bc. Veronika Duchoňová

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Historie čajů

Příloha č. 2 – O výrobě čaje

Příloha č. 3 – Typy čaje

Příloha č. 4 – Zelené čaje

Příloha č. 5 – Scénář skupinové diskuze

Příloha č. 6 – Záznamový arch

Příloha č. 7 – Obrázky testovaných vzorků zelených čajů

Příloha č. 8 – Tabulky k analytické části

Přílohy

Příloha č. 1: Historie čajů

Existuje mnoho dohadů a polemik o tom, jak lidé objevili, že listy čajovníků *Camellia sinensis*, ze kterého čaj pochází, na populaci mají tak znamenitý účinek. Shoda panuje zatím pouze na tom, že tento objev byl velmi dávno. O tomto objevu tohoto pozoruhodného účinku existují dvě protichůdné staré čínské legendy, které jsou ovšem velmi nepravděpodobné. (Valter, 2012)

První legenda praví, že si čínský císař sám uvařil vodu a do ní mu spadly lístky čajovníku a díky tomu poznamenal vznik lahodného a povzbuzujícího nápoje. Na základě čínských pramenů se toto odehrálo roku 2737 př. n. l. a již zmíněný císař se jmenoval Chen-Nung. (Valter, 2012)

V druhé legendě vystupuje čínský Bodhidharma, o kterém se praví, že během meditace usnul, po probuzení se velmi rozčílil, až si uřízl svá oční víčka, která zahodil. Po čase si všiml, že z víček vyrostl keřík, jehož lístky zdárně zaháněly únavu.

Až Louis Lewin ve své knize *Phantastica* nastínil, jak k tomuto objevu doopravdy mohlo dojít. Ve starodávných dobách lidé trpící hladem neustále hledali něco k jídlu, nalézali při tom i rostliny, které je dokázaly zbavovat bolesti, únavy ale i vědomí. Ze začátků tyto listy, kořeny i plody nacházeli pouze náhodou, ovšem po čase zjistili účinky těchto rostlin a na jejich hledání se poté přímo zaměřovali a uctívali je. Toto úsilí hledat zázračné rostliny se ovšem bohužel neobešlo bez ztrát na životech, to především díky tomu, že účinky rostlin se neprojevují jen po požití jedné rostliny či plodu. Starodávni objevitelé tak museli zkonzumovat v různých formách velké množství a kombinace takovýchto rostlinných drog. Tímto se rozumí, že někteří narazili i na jedovaté rostliny, díky kterým se otrávil. Lidé postupem času objevili téměř všechny rostliny, jejichž obsahem je kofein, po celé zeměkouli. (Valter, 2012)

Tak byl nalezen kávovník v severovýchodní Africe, ořechy kola ve střední Africe, maté a guarana v Jižní Americe a čajovník v Jižní Číně.

Louis Lewin také píše, že v severní Číně, nedaleko dnešních mongolských hranic, byly v některých hrobech vedle kostí starodávných lidí a prehistorických zvířat nalezeny lístky čajovníků, což poukazuje na fakt, že znalost lístků čajovníku lze posunout na přibližně 10 000 let. Z historických čínských pramenů vychází, že čaj byl velmi často konzumován v povodí Dlouhé řeky již mnoho let před naším letopočtem. O několik let později si čaj oblíbili staří čínští literáti a vysoko vzdělaní lidé a umění čaje dosáhlo velmi vysoké kulturní úrovně. V této době

se díky velkému zájmu čaj začal ve velkém množství vyvážet do sousedních zemí. Čaj se v Japonsku objevil poprvé v 8. století, avšak pěstovat se v něm začal mnohem později. Později čaj inspiroval i živil široké civilizace v Číně, Japonsku, stal se také samozřejmým pro Tiběťany, Mongoly, ukotvil se i v Rusku a v Arábii. V roce 1610 se poprvé dostal i do Evropy a byl velmi rozšířený mezi aristokracií. (Valter, 2012)

Čaj se postupně stal tak proslulým, že se ujal i v anglosaské civilizaci a britská královská rodina jej vštěpila do svého *five o'clock*. V 19. století byly zakládány čajové plantáže po celé planetě. (Valter, 2012)

Příloha č. 2: O výrobě čaje

Čajovník lze definovat jako stále zelený keř, jehož dominantou je robustnost. Vyskytuje se nejčastěji v tropických a subtropických oblastech a klimatickým podmínkám je velmi dobře schopen se přizpůsobit. Pro čajovník je na plantážích typická jeho vysázenost okolo jednoho metru od sebe v řadách. Keře se přizpůsobují výšce přibližně do jednoho metru, aby byla zachována jednoduchost při sběru čajových lístků. (Food-info, 2013)

Klimatické a vegetační podmínky také ovlivňují sklizeň čajových lístků. V některých oblastech, například ve vysokohorské Číně, Japonsku a v Indii se sklizeň provádí přibližně pětikrát ročně, a to jen v konkrétních měsících v roce, většinou od března do září. V nižších oblastech, například v Taiwanu a na Srí Lance se sklizeň provádí až třicetkrát do roka, většinou jednou za sedm až čtrnáct dní. (Tetley, 2011)

Veškeré čaje pocházejí z čajovníku nesoucí jméno *Camellia sinensis*, jehož existenci lze rozdělit do tří variant:

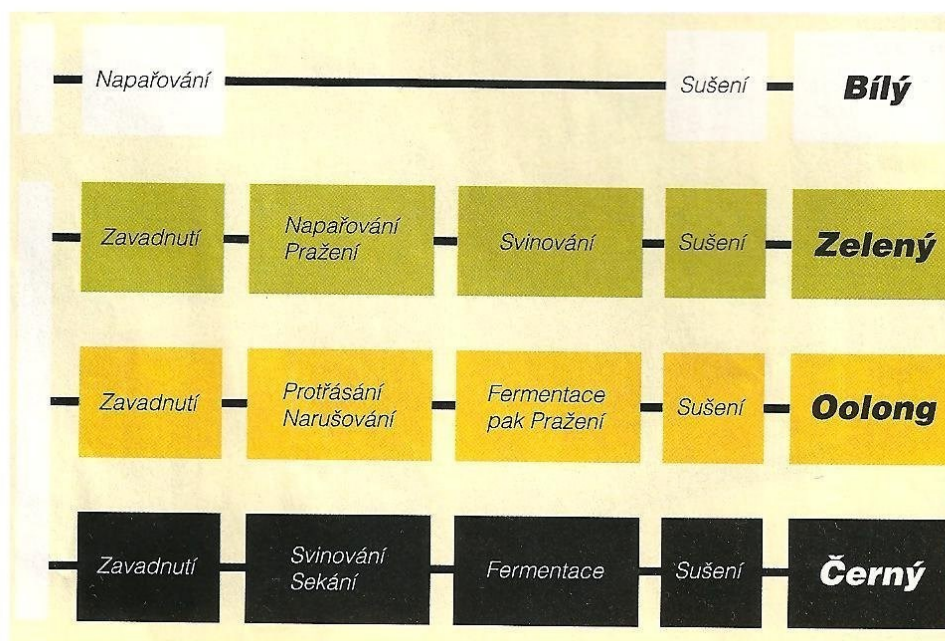
- Čínské
- Assámské
- Indonéské

Co se týče *čínské varianty*, jedná se spíše o keř rostoucí do výšky 2-3 metrů s temně zelenými listy, *assámský druh* má listy větší a světlejší a dorůstá do výšky 20-30 metrů. *Indonéska varianta* dorůstá do výšky přibližně 6 metrů. Situace na plantážích a pěstování čajovníků je velmi komplikovaná kvůli existenci mnoha odrůd, klonů a hybridů a práce zde spočívá ve velké trpělivosti.

Zpracovávání čaje lze rozdělit do následujících etap, jsou to: pěstování, sklizeň, zavadnutí listů, formování listů (rolování, granulování), fermentace (lze chápat jako oxidace polyfenolů), vyhřátí listů na vhodnou teplotu, kterou je nutné dodržet, aby došlo ke zničení fermentačních enzymů, dále pak vyhřátí pro změnu různé chuti a aroma čaje, sušení a třídění čaje podle jakosti listů. (Valter, 2012)

Pro výrobu různých typů čajů se vynechávají různé části etap nebo se může změnit jejich pořadí ve výrobním procesu. (Valter, 2012)

Obrázek 1 znázorňuje zpracování čajů dle druhů.



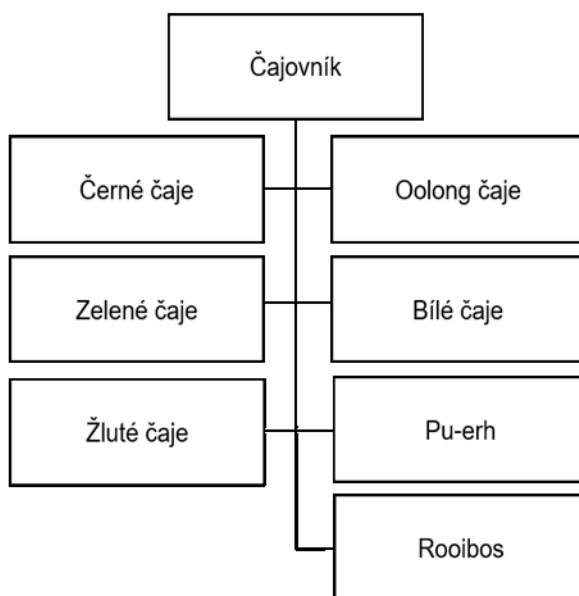
Obr. 1 - Zpracování čajů dle jejich typů

Zdroj: Teatime.webgarden, 2008

Příloha č. 3: Typy čaje

Jednotlivé typy čaje můžeme rozlišovat podle mnoha kritérií. Liší se například podle země jejich původu, jako jsou třeba čaje čínské, indické, japonské nebo cejlonské... Dále se mohou dělit podle nadmořské výšky a doby, ve kterou byly čajové lístky sklizeny, pak podle způsobu zpracování a také podle velikosti listu. Je důležité ovšem zmínit, že veškeré typy čajů vznikají z jedné a té samé rostliny nesoucí latinský název *Camellia sinensis*. (Valter, 2012)

Na obrázku 1 jsou znázorněné typy čajů podle způsobu jejich výroby.



Obr. 1 - Typy čaje podle způsobu výroby

Zdroj: Vlastní zpracování podle Valtera

Dnešnímu globálnímu trhu převládají velmi známé míchané značky čajů, jako jsou například Darjeeling Second Flush a English Breakfast. Pro toto mísení je charakteristické použití lístků z různých plantáží, regionů a oblastí. Rozdílnost v chuti, vůni i kvalitě je dána právě rozdílným počasím v každé z oblastí nebo změnou výrobního procesu. V jedné čajové směsi může být obsaženo až 35 druhů čajů a mísení se uskutečňuje ve velkých bubnech. (Pettigrew, 2001a).

Každá světová značka má právě svůj tajný recept na mísení čajů. Společnosti toto mísení provádí za účelem nikoliv zlepšení kvality čaje, nýbrž přizpůsobení čaje pro místní trh z hlediska odlišnosti ve vnímání vlastností čaje, a také kvůli rozdílnosti tvrdosti vody.

(Wickizer, 1951)

Příloha č. 4: Zelené čaje

Více než polovinu sklizně tvoří zelený čaj, který je pěstován ve všech čajových oblastech a provinciích, často je pak vyvážen jako čaj nesoucí název podle dané provincie, ze které pochází. (Pratt, 1999)

Zelený čaj je na světě znám již několik tisíc let a je pokládán za čaj pravý. Nejoblíbenější je v Asii, což je také největší producent čaje. Jak již bylo zmíněno, vyrábí se z lístků rostliny čajovníku. Pěstování zeleného čaje na plantážích se liší z hlediska nadmořské výšky, slunečního svitu a konkrétní oblasti. Specifické aroma a vůni získává až různými metody výroby. Zelený čaj se na rozdíl od ostatních typů čajů nefermentuje, což mu připisuje jinou chuť, barvu i vůni než ostatním typům čajů. V případě zelených čajů je oxidace enzymů právě naopak znemožněna v co nejbližším časovém okamžiku ihned po sklizni a to dvěma možnými způsoby: napařováním nebo nahříváním na pánvi. (Manutea, 2018).

Příloha č. 5: Scénář skupinové diskuze

1. Zahájení diskuze (10 minut)

- Uvítání a přivítání všech účastníků
- Představení moderátorky – autorky diplomové práce
- Seznámení účastníků s účelem skupinové diskuze. Vysvětlení, že výsledky napomohou k vypracování diplomové práce, zabývající se zhodnocením senzorických vlastností zelených čajů
- Sdělení účastníkům informace o délce a průběhu skupinové diskuze
- Upozornění, že skupinová diskuze bude nahrávána na diktafon a požádání o souhlas s nahráváním po celou dobu jejího konání
- Upozornění účastníků na stanovená pravidla skupinové diskuze (samostatné vypracování, mluví vždy jen jeden, odpovídat na základě pravdy)
- Rozdání záznamových archů, které se týkají testování zelených čajů

2. Obecné otázky (10 minut)

- Jaké druhy čaje pijete?
- Uveďte Váš oblíbený druh čaje.
- Jak často pijete zelené čaje?
- Z jakých důvodů zelený čaj nejčastěji pijete?
- Kde nejčastěji pijete zelené čaje?
- Kde nejčastěji kupujete zelené čaje?
- Na základě jakých 3 kritérií vybíráte zelené čaje?
- Jaké znáte značky nebo výrobce zelených čajů?
- Máte oblíbenou značku zelených čajů?
- Preferujete sypaný nebo porcovaný (sáčkový) čaj?
- Vnímáte rozdíl v pití porcovaných a sypaných zelených čajů?
- Do jaké míry jsou pro Vás důležité jednotlivé senzorické vlastnosti zelených čajů? Zapište jejich pořadí podle důležitosti.

3. Testování senzorických vlastností zelených čajů (40 minut)

- Vysvětlení metody senzorické analýzy
- Seznámení účastníků s vyplňováním záznamových archů

- Nachystání vzorků zelených čajů
- Předložení zakódovaných vzorků respondentům
- Hodnocení vzorků a vyplňování archů (hodnocení příjemnosti a intenzity barvy, příjemnosti a intenzity vůně, příjemnosti a intenzity trpkosti, příjemnosti a intenzity chuti, hodnocení celkové chuti a celkového dojmu)
- Zjišťování, zda respondenti poznají rozdíl v pití porcovaného či sypaného čaje.
- Zjišťování, v jakém pořadí čaje respondentům chutnaly nejvíce.

Testování obalu (15 minut)

- Předložení obalů čajů
- Hodnocení prvního dojmu
- Hodnocení vhodnosti vzhledu pro zelený čaj (barevná kombinace)
- Hodnocení označení typu čaje na obalu
- Hodnocení obrázku na obalu
- Hodnocení zajímavosti obalu
- Hodnocení popisu složení a přípravy
- Hodnocení vnímání cenového postavení čaje dle obalu
- Hodnocení vnímání kvality dle obalu
- Hodnocení celkového vzhledu obalu
- Hodnocení respondentů, ve kterém pořadí by si zelený čaj na základě obalu vybrali

Seznámení respondentů s čaji, patřící k jednotlivým vzorkům

4. Zodpovězení identifikačních otázek (5 minut)

- Pohlaví
- Věk
- Sociální postavení
- Průměrný čistý měsíční příjem
- Vzdělání

5. Ukončení skupinového rozhovoru (5 minut)

- Sesbírání záznamových archů
- Poděkování účastníkům
- Rozloučení

Příloha č. 6: Záznamový arch

Záznamový arch ke skupinové diskuzi

Vážené dámy a pánové,

dovoluji si Vás požádat o pomoc při sběru dat, jejichž získání je potřebné ke zpracování mé diplomové práce, která má za cíl zhodnocení sensorických vlastností zeleného čaje. Žádám Vás o vyplnění tohoto záznamového archu. Výsledky budou zpracovány zcela anonymně. Všechny otázky zodpovězte zakřížkováním správné odpovědi, případně zhodnoťte otázky na škále od 1 do 5, přičemž 1 – zcela nevyhovující, 5 – zcela vyhovující).

Velmi Vám děkuji za zodpovězení otázek a ochotu při spolupráci.

Bc. Veronika Duchoňová

Studentka ekonomické fakulty VŠB – TUO

Obor Marketing a obchod

1. část – obecná

1. Jaké druhy čaje pijete? (max. 2 možnosti)

- ☐ Černé
- ☐ Zelené
- ☐ Bílé
- ☐ Ovocné
- ☐ Bylinkové
- ☐ Rooibos (bylinný čaj z keře nazývaného Čajovec kapský)
- ☐ Oolong (čínský polozelený čaj)
- ☐ Nepiji čaj – ukončení dotazování

2. Uveďte Váš oblíbený druh čaje.

.....

3. Jak často pijete zelené čaje?

- ☐ Denně
- ☐ Několikrát týdně
- ☐ Jednou týdně

- ☐ 2 – 3x měsíčně
- ☐ Méně často

4. Z jakých důvodů zelený čaj nejčastěji pijete? (max. 2 možnosti)

- ☐ Kvůli povzbuzení
- ☐ Kvůli chuti
- ☐ Kvůli žízní
- ☐ Ze zvyku
- ☐ Ze zdravotních důvodů
- ☐ Jiné (uved'te)

5. Kde nejčastěji pijete zelený čaj? (max. 2 možnosti)

- ☐ Doma
- ☐ V kavárnách
- ☐ V čajovnách
- ☐ V restauracích
- ☐ Ve škole/ v práci
- ☐ Jiné (uved'te)

6. Kde nejčastěji kupujete zelené čaje? (max. 2 možnosti)

- ☐ Hypermarket, supermarket
- ☐ Specializované prodejny
- ☐ Malé samoobslužné prodejny
- ☐ Čajovny
- ☐ Přes internet
- ☐ Jiné (uved'te)

7. Na základě jakých 3 kritérií vybíráte zelené čaje?

- ☐ Chuť
- ☐ Značka
- ☐ Výrobce
- ☐ Složení
- ☐ Na základě předešlých zkušeností

- ☐ Dle přípravy čaje (sypaný vs. sáčkový)
- ☐ Vzhled obalu
- ☐ Cena
- ☐ Doporučení známých
- ☐ Jiné (uved'te)

8. Uved'te, jaké znáte značky nebo výrobce zelených čajů?

.....

9. Máte oblíbenou značku zelených čajů?

- ☐ Ano (uved'te)
.....
- ☐ Ne

10. Preferujete sypaný nebo porcovaný (sáčkový) čaj?

- ☐ Sypaný
 - ☐ Porcovaný
- Uved'te proč
.....

11. Vnímáte rozdíl v pití porcovaných a sypaných zelených čajů?

- ☐ Ano (uved'te)
.....
- ☐ Ne

12. Do jaké míry jsou pro Vás důležité jednotlivé senzorické vlastnosti zelených čajů? Zapište jejich pořadí od 1. do 4. místa podle důležitosti.

	pořadí:
Vzhled (barva)	<input type="text"/>
Chuť	<input type="text"/>
Vůně	<input type="text"/>
Trpkost	<input type="text"/>

2. část – senzorická

Vzorek 1

Ohodnoťte následující kritéria na škále od 1 do 5.

Senzorická vlastnost	Škála 1 - 5				
	1	2	3	4	5
Příjemnost barvy (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita barvy (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost vůně (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita vůně (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost trpkosti (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita trpkosti (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost chuti (1-zcela nelahodná, 5- velmi lahodná)					
Intenzita chuti (1-zcela nevýrazná, 5-velmi výrazná)					
Celková chuť (1-velmi špatná, 5- velmi dobrá)					
Celkový dojem (1-velmi špatný, 5- velmi dobrý)					

13. Poznáte, zda se jedná o porcovaný, či sypaný zelený čaj?

- ☐ Jedná se o porcovaný zelený čaj
- ☐ Jedná se o sypaný zelený čaj
- ☐ Nevím

Vzorek 2

Ohodnoťte následující kritéria na škále od 1 do 5.

Senzorická vlastnost	Škála 1 - 5				
	1	2	3	4	5
Příjemnost barvy (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita barvy (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost vůně (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita vůně (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost trpkosti (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita trpkosti (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost chuti (1-zcela nelahodná, 5- velmi lahodná)					
Intenzita chuti (1-zcela nevýrazná, 5-velmi výrazná)					
Celková chuť (1-velmi špatná, 5- velmi dobrá)					
Celkový dojem (1-velmi špatný, 5- velmi dobrý)					

14. Poznáte, zda se jedná o porcovaný, či sypaný zelený čaj?

- ☐ Jedná se o porcovaný zelený čaj
- ☐ Jedná se sypaný zelený čaj
- ☐ Nevím

Vzorek 3

Ohodnoťte následující kritéria na škále od 1 do 5.

Senzorická vlastnost	Škála 1 - 5				
	1	2	3	4	5
Příjemnost barvy (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita barvy (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost vůně (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita vůně (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost trpkosti (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita trpkosti (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost chuti (1-zcela nelahodná, 5- velmi lahodná)					
Intenzita chuti (1-zcela nevýrazná, 5-velmi výrazná)					
Celková chuť (1-velmi špatná, 5- velmi dobrá)					
Celkový dojem (1-velmi špatný, 5- velmi dobrý)					

15. Poznáte, zda se jedná o porcovaný, či sypaný zelený čaj?

- ☐ Jedná se o porcovaný zelený čaj
- ☐ Jedná se sypaný zelený čaj
- ☐ Nevím

Vzorek 4

Ohodnoťte následující kritéria na škále od 1 do 5.

Senzorická vlastnost	Škála 1 - 5				
	1	2	3	4	5
Příjemnost barvy (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita barvy (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost vůně (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita vůně (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost trpkosti (1-velmi nepříjemná, 5-velmi příjemná)					
Intenzita trpkosti (1-příliš slabá, 5-příliš intenzivní)					
Příjemnost chuti (1-zcela nelahodná, 5- velmi lahodná)					
Intenzita chuti (1-zcela nevýrazná, 5-velmi výrazná)					
Celková chuť (1-velmi špatná, 5- velmi dobrá)					
Celkový dojem (1-velmi špatný, 5- velmi dobrý)					

16. Poznáte, zda se jedná o porcovaný, či sypaný zelený čaj?

- ☐ Jedná se o porcovaný zelený čaj
- ☐ Jedná se sypaný zelený čaj
- ☐ Nevím

17. Ve kterém pořadí Vám čaje chutnaly nejvíce? (Doplňte čísla vzorků)

- 1. místo:
- 2. místo:
- 3. místo:
- 4. místo:

3. část – testování obalu

18. Jaký obal čaje Vás na první dojem zaujal nejvíce?

- ☐ Lipton Sencha
- ☐ DM Bio Grüner Tee Sencha
- ☐ Teekanne Sencha Royal
- ☐ Oxalis China Sencha

Vzorek 1

Ohodnoťte následující kritéria na škále od 1 do 5.

Kritéria	Škála 1 - 5				
	1	2	3	4	5
Vhodnost vzhledu obalu pro zelený čaj (barevná kombinace) (1- velmi nevhodný, 5- velmi vhodný)					
Označení typu čaje na obalu (1- špatně viditelné, 5- dobře viditelné)					
Obrázek na obalu (1- zcela neatraktivní 5- velmi atraktivní)					
Zajímavost obalu (1- zcela nezajímavý, 5- velmi zajímavý)					
Popis složení a přípravy (1- zcela nesrozumitelný, 5- velmi srozumitelný)					
Dle obalu čaj vypadá (1 – velmi levný, 5- velmi drahý)					
Dle obalu čaj vypadá (1 – čaj velmi nízké kvality. 5- čaj velmi vysoké kvality)					
Celkový vzhled obalu (1- vůbec mě nezaujal, 5- velmi mě zaujal)					

Vzorek 2

Ohodnoťte následující kritéria na škále od 1 do 5.

Kritéria	Škála 1 - 5				
	1	2	3	4	5
Vhodnost vzhledu pro zelený čaj (barevná kombinace) (1- velmi nevhodný, 5- velmi vhodný)					
Označení typu čaje na obalu (1- špatně viditelné, 5- dobře viditelné)					
Obrázek na obalu (1- zcela neatraktivní 5- velmi atraktivní)					
Zajímavost obalu (1- zcela nezajímavý, 5- velmi zajímavý)					
Popis složení a přípravy (1- zcela nesrozumitelný, 5- velmi srozumitelný)					
Dle obalu čaj vypadá (1 – velmi levný, 5- velmi drahý)					
Dle obalu čaj vypadá (1 – čaj velmi nízké kvality. 5- čaj velmi vysoké kvality)					
Celkový vzhled obalu (1- vůbec mě nezaujal, 5- velmi mě zaujal)					

Vzorek 3

Ohodnoťte následující kritéria na škále od 1 do 5.

Kritéria	Škála 1 - 5				
	1	2	3	4	5
Vhodnost vzhledu pro zelený čaj (barevná kombinace) (1- velmi nevhodný, 5- velmi vhodný)					
Označení typu čaje na obalu (1- špatně viditelné, 5- dobře viditelné)					
Obrázek na obalu (1- zcela neatraktivní 5- velmi atraktivní)					
Zajímavost obalu (1- zcela nezajímavý, 5- velmi zajímavý)					
Popis složení a přípravy (1- zcela nesrozumitelný, 5- velmi srozumitelný)					
Dle obalu čaj vypadá (1 – velmi levný, 5- velmi drahý)					
Dle obalu čaj vypadá (1 – čaj velmi nízké kvality. 5- čaj velmi vysoké kvality)					
Celkový vzhled obalu (1- vůbec mě nezaujal, 5- velmi mě zaujal)					

Vzorek 4

Ohodnoťte následující kritéria na škále od 1 do 5.

Kritéria	Škála 1 - 5				
	1	2	3	4	5
Vhodnost vzhledu pro zelený čaj (barevná kombinace) (1- velmi nevhodný, 5- velmi vhodný)					
Označení typu čaje na obalu (1- špatně viditelné, 5- dobře viditelné)					
Obrázek na obalu (1- zcela neatraktivní 5- velmi atraktivní)					
Zajímavost obalu (1- zcela nezajímavý, 5- velmi zajímavý)					
Popis složení a přípravy (1- zcela nesrozumitelný, 5- velmi srozumitelný)					
Dle obalu čaj vypadá (1 – velmi levný, 5- velmi drahý)					
Dle obalu čaj vypadá (1 – čaj velmi nízké kvality. 5- čaj velmi vysoké kvality)					
Celkový vzhled obalu (1- vůbec mě nezaujal, 5- velmi mě zaujal)					

19. Ve kterém pořadí byste si vybrali čaj dle jeho obalu? (Doplňte čísla vzorků)

1. místo:
2. místo:
3. místo:
4. místo:

4. část – identifikační

20. Uved'te pohlaví

- ☐ Muž
- ☐ Žena

21. Uved'te Váš věk

- ☐ 18 – 25
- ☐ 26 – 35
- ☐ 36 – 45
- ☐ 46 – 55
- ☐ 56 – 65

22. Jaké je Vaše sociální postavení?:

- ☐ Student
- ☐ Podnikatel
- ☐ Zaměstnanec – duševní práce
- ☐ Zaměstnanec – manuální práce
- ☐ Mateřská dovolená
- ☐ Nezaměstnaný
- ☐ V důchodu
- ☐ Ostatní

23. Uved'te, jaký je Váš čistý průměrný měsíční příjem

- ☐ 0 – 5 000
- ☐ 5 001 – 10 000
- ☐ 10 001 – 20 000
- ☐ 20 001 – 30 000
- ☐ 30 000 a více

24. Jaké je Vaše vzdělání?

- ☐ Základní
- ☐ Vyučen bez maturity
- ☐ Středoškolské
- ☐ Vysokoškolské

Příloha č. 7: Obrázky testovaných vzorků zelených čajů



Obr. 1 – Obaly jednotlivých testovaných vzorků zelených čajů

Zdroj: vlastní zpracování



Obr. 2 – Jednotlivé testované vzorky zelených čajů

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha č. 8: Tabulky k analytické části

Tab. 1 – Relativní a absolutní četnost konzumu mace druhů čajů

		Responses	Percent of Cases
		N = 48	
Jaké druhy čajů pijete?	černé	14	29,2%
	zelené	23	47,9%
	bílé	7	14,6%
	ovocné	18	37,5%
	bylinkové	20	41,7%
	rooibos	7	14,6%
	oolong	7	14,6%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 2 - Relativní a absolutní četnost konzumace druhů čajů podle věku

			Uveďte Váš věk				
			18 - 25	26 - 35	36 - 45	46 - 55	56 - 65
			N = 10	N = 10	N = 10	N = 9	N = 9
Jaké druhy čajů pijete?	černé	Count	3	3	4	2	2
		% within Q21_ Věk	30,0%	30,0%	40,0%	22,2%	22,2%
	zelené	Count	5	6	2	7	3
		% within Q21_ Věk	50,0%	60,0%	20,0%	77,8%	33,3%
	bílé	Count	1	1	1	1	3
		% within Q21_ Věk	10,0%	10,0%	10,0%	11,1%	33,3%
	ovocné	Count	3	4	5	4	2
		% within Q21_ Věk	30,0%	40,0%	50,0%	44,4%	22,2%
	bylinkové	Count	4	6	5	3	2
		% within Q21_ Věk	40,0%	60,0%	50,0%	33,3%	22,2%
	rooibos	Count	2	0	2	0	3
		% within Q21_ Věk	20,0%	0,0%	20,0%	0,0%	33,3%
	oolong	Count	2	0	2	0	3
		% within Q21_ Věk	20,0%	0,0%	20,0%	0,0%	33,3%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 3 - Chí-kvadrát test pro konzumaci druhu čajů podle věku respondentů

Pearson Chi-Square Tests		
		Uveďte Váš věk
Jaké druhy čaje pijete	Chi-square	29,698
	df	28
	Sig.	,378 ^a

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 4 - Relativní a absolutní četnost konzumace druhů čajů podle pohlaví

			Uveďte pohlaví	
			muž	žena
			N = 24	N = 24
Jaké druhy čajů pijete?	černé	Count	8	6
		% within Q20_ Pohlaví	33,3%	25,0%
	zelené	Count	12	11
		% within Q20_ Pohlaví	50,0%	45,8%
	bílé	Count	4	3
		% within Q20_ Pohlaví	16,7%	12,5%
	ovocné	Count	10	8
		% within Q20_ Pohlaví	41,7%	33,3%
	bylinkové	Count	9	11
		% within Q20_ Pohlaví	37,5%	45,8%
	rooibos	Count	2	5
		% within Q20_ Pohlaví	8,3%	20,8%
	oolong	Count	2	5
		% within Q20_ Pohlaví	8,3%	20,8%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 5 - Chí-kvadrát test pro konzumaci druhu čajů podle pohlaví respondentů

Pearson Chi-Square Tests		
Jaké druhy čaje pijete	Uveďte pohlaví	
	Chi-square	4,363
	df	7
	Sig.	,737 ^a

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 6 - Relativní a absolutní četnost frekvence konzumace zelených čajů

	Frequency	Valid Percent
denně	13	27,1%
několikrát týdně	19	39,6%
jednou týdně	9	18,8%
2-3x měsíčně	5	10,4%
méně často	2	4,2%
Total	48	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 7 – Relativní a absolutní četnost frekvence konzumace zelených čajů podle pohlaví

			Uved'te pohlaví		Total
			muž	žena	
Jak často pijete zelené čaje?	denně	Count	9	4	13
		% within Uved'te pohlaví	37,5%	16,7%	27,1%
	několikrát týdně	Count	6	13	19
		% within Uved'te pohlaví	25,0%	54,2%	39,6%
	jednou týdně	Count	6	3	9
		% within Uved'te pohlaví	25,0%	12,5%	18,8%
	2-3x měsíčně	Count	2	3	5
		% within Uved'te pohlaví	8,3%	12,5%	10,4%
	méně často	Count	1	1	2
		% within Uved'te pohlaví	4,2%	4,2%	4,2%
Total		Count	24	24	48
		% within Uved'te pohlaví	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 8 - Chí-kvadrát test pro frekvenci konzumace a pohlaví respondentů

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,702 ^a	4	0,223
Likelihood Ratio	5,835	4	0,212
Linear-by-Linear Association	0,275	1	0,600
N of Valid Cases	48		

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 9 – Relativní a absolutní četnost frekvence konzumace zelených čajů podle sociálního postavení

		Jaké je Vaše sociální postavení?						
		student	podnikatel	zaměstnanec - duševní práce	Zaměstnanec - manuální práce	mateřská dovolená	nezaměstnaný	v důchodu
Jak často pijete zelené čaje?	denně	50,0%		21,4%	25,0%	50,0%	33,3%	33,3%
	několikrát týdně	33,3%	83,3%	28,6%	50,0%	25,0%		33,3%
	jednou týdně	16,7%	16,7%	21,4%	16,7%		33,3%	33,3%
	2-3x měsíčně	0%	0%	14,3%	8,3%	25,0%	33,3%	0%
	méně často	0%	0%	14,3%	0%	0%	0%	0%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 10 – Chí-kvadrát test pro frekvenci konzumace podle sociálního postavení respondentů

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	19,525 ^a	24	,723
Likelihood Ratio	22,749	24	,535
Linear-by-Linear Association	,122	1	,727
N of Valid Cases	48		

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 11 - Relativní a absolutní četnost frekvence konzumace zelených čajů podle věku

		Uveďte Váš věk				
		18 - 25	26 - 35	36 - 45	46 - 55	56 - 65
Jak často pijete zelené čaje?	denně	40,0%	30,0%	20,0%	22,2%	22,2%
	několikrát týdně	40,0%	30,0%	50,0%	44,4%	33,3%
	jednou týdně	20,0%	30,0%	10,0%	11,1%	22,2%
	2-3x měsíčně		10,0%	20,0%		22,2%
	méně často				22,2%	
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 12 - Chí-kvadrát test pro frekvenci konzumace podle věku respondentů

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,802 ^a	16	,467
Likelihood Ratio	15,299	16	,503
Linear-by-Linear Association	2,157	1	,142
N of Valid Cases	48		

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 13 - Relativní a absolutní četnost důvodů konzumace zelených čajů

		Responses	Percent of Cases
		N = 48	
Z jakých důvodů konzumujete zelený čaj?	Kvůli povzbuzení	15	31,3%
	Kvůli chuti	30	62,5%
	Kvůli žízni	12	25,0%
	Ze zvyku	8	16,7%
	Ze zdravotních důvodů	15	31,3%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 14 – Relativní a absolutní četnost důvodů konzumace zelených čajů podle pohlaví

			Uveďte pohlaví	
			muž	žena
Z jakých důvodů zelený čaj pijete?	Kvůli povzbuzení		25,0%	37,5%
	Kvůli chuti		50,0%	75,0%
	Kvůli žízni		25,0%	25,0%
	Ze zvyku		20,8%	12,5%
	Ze zdravotních důvodů		33,3%	29,2%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 15 - Chí-kvadrát test pro důvody konzumace zelených čajů podle pohlaví

Pearson Chi-Square Tests		
		Uveďte pohlaví
Důvody konzumace zelených čajů	Chi-square	4,770
	df	5
	Sig.	,445 ^a

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 16 – Relativní a absolutní četnost důvodů konzumace zelených čajů podle věku

			Uveďte Váš věk				
			18 - 25	26 - 35	36 - 45	46 - 55	56 - 65
			N = 10	N = 10	N = 10	N = 9	N = 9
Z jakých důvodů konzumujete zelený čaj?	Kvůli povzbuzení	Count	3	3	1	4	4
		% within Q21_ Věk	30,0%	30,0%	10,0%	44,4%	44,4%
	Kvůli chuti	Count	5	6	6	7	6
		% within Q21_ Věk	50,0%	60,0%	60,0%	77,8%	66,7%
	Kvůli žízni	Count	1	2	5	0	4
		% within Q21_ Věk	10,0%	20,0%	50,0%	0,0%	44,4%
	Ze zvyku	Count	4	1	1	2	0
		% within Q21_ Věk	40,0%	10,0%	10,0%	22,2%	0,0%
	Ze zdravotních důvodů	Count	5	5	3	2	0
		% within Q21_ Věk	50,0%	50,0%	30,0%	22,2%	0,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 17 - Chí-kvadrát test pro důvody konzumace zelených čajů podle věku

Pearson Chi-Square Tests		
		Uveďte Váš věk
Důvody konzumace	Chi-square	29,012
	df	20
	Sig.	,088 ^a

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 18 – Relativní a absolutní četnost místa konzumace zelených čajů

		Responses	Percent of
		N = 48	Cases
Kde nejčastěji pijete zelený čaj?	Doma	37	82,2%
	V kavárnách	13	28,9%
	V čajovnách	9	20,0%
	V restauracích	13	28,9%
	Ve škole/ v práci	14	31,1%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 19 - Relativní a absolutní četnost místa konzumace zelených čajů podle pohlaví

			Uveďte pohlaví	
			muž	žena
Kde nejčastěji pijete zelený čaj?	Doma	Count	18	19
		% within Q20_Pohlaví	81,8%	82,6%
	V kavárnách	Count	6	7
		% within Q20_Pohlaví	27,3%	30,4%
	V čajovnách	Count	3	6
		% within Q20_Pohlaví	13,6%	26,1%
	V restauracích	Count	6	7
		% within Q20_Pohlaví	27,3%	30,4%
	Ve škole/ v práci	Count	6	8
		% within Q20_Pohlaví	27,3%	34,8%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 20 - Chí-kvadrát test pro místa konzumace zelených čajů podle pohlaví

Pearson Chi-Square Tests		
		Uved'te pohlaví
Kde_pijete_čaje	Chi-square	1,500
	df	5
	Sig.	,913 ^a

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 21 – Relativní a absolutní četnost místa konzumace zelených čajů podle sociálního postavení

			Jaké je Vaše sociální postavení?						
			student	podnik.	zam. - duševní práce	zam. - manuální práce	mateřská dovolená	nezam.	v důchodu
Kde nejčast ěji pijete zelený čaj? ^a	Doma	Count	5	5	11	8	3	3	2
		% within	83,3%	83,3%	78,6%	80,0%	100,0%	100,0%	66,7%
	V kavárnách	Count	1	3	3	5	0	1	0
		% within	16,7%	50,0%	21,4%	50,0%	0,0%	33,3%	0,0%
	V čajovnách	Count	2	1	2	3	1	0	0
		% within	33,3%	16,7%	14,3%	30,0%	33,3%	0,0%	0,0%
	V restauracíc h	Count	1	3	3	5	0	1	0
		% within	16,7%	50,0%	21,4%	50,0%	0,0%	33,3%	0,0%
	Ve škole/ v práci	Count	2	2	5	1	2	1	1
		% within	33,3%	33,3%	35,7%	10,0%	66,7%	33,3%	33,3%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 22 – Chí-kvadrát test pro místa konzumace zelených čajů podle sociálního postavení

Pearson Chi-Square Tests		
		Jaké je Vaše sociální postavení?
Kde pijete čaje	Chi-square	22,953
	df	30
	Sig.	,817 ^{a,b}

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 23 – Relativní a absolutní četnost místa nákupů zelených čajů

		Responses	Percent of
		N = 48	Cases
Kde nejčastěji kupujete zelené čaje?	Hypermarket, supermarket	33	68,8%
	Specializované prodejny	25	52,1%
	Samoobslužné prodejny	9	18,8%
	Čajovny	7	14,6%
	Přes internet	7	14,6%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 24 - Relativní a absolutní četnost místa nákupů zelených čajů podle věku

			Uveďte Váš věk				
			18 - 25	26 - 35	36 - 45	46 - 55	56 - 65
Kde nejčastěji kupujete zelené čaje? ^a	Hypermarket, supermarket	Count	9	6	8	5	5
		% within Q21 _Věk	90,0%	60,0%	80,0%	55,6%	55,6%
	Specializované prodejny	Count	4	7	2	6	6
		% within Q21 _Věk	40,0%	70,0%	20,0%	66,7%	66,7%
	Samoobslužné prodejny	Count	2	1	3	1	2
		% within Q21 _Věk	20,0%	10,0%	30,0%	11,1%	22,2%
	Čajovny	Count	3	0	1	1	2
		% within Q21 _Věk	30,0%	0,0%	10,0%	11,1%	22,2%
	Přes internet	Count	1	1	1	2	2
		% within Q21 _Věk	10,0%	10,0%	10,0%	22,2%	22,2%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 25 – Chí-kvadrát test pro místa nákupu zelených čajů podle věku

Pearson Chi-Square Tests		
		Uveďte Váš věk
Kde kupujete zelené čaje	Chi-square	19,437
	df	20
	Sig.	,494 ^a

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 26 – Relativní a absolutní četnost kritérií výběru zelných čajů

		Responses	Percent of
		N = 48	Cases
Na základě jakých 3 kritérií vybíráte zelení čaje?	Chuť	17	35,4%
	Značka	14	29,2%
	Výrobce	10	20,8%
	Složení	13	27,1%
	Předešlé zkušenosti	23	47,9%
	Dle přípravy čaje	24	50,0%
	Vzhled obalu	16	33,3%
	Cena	20	41,7%
	Doporučení známých	6	12,5%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 27 - Relativní a absolutní četnost kritérií výběru zelených čajů podle věku

			Uveďte Váš věk					Total
			18 - 25	26 - 35	36 - 45	46 - 55	56 - 65	
Dle čeho vybíráte zelené čaje?	Chuť	Count	4	4	1	4	4	17
		% within Q21_ Věk	40,0%	40,0%	10,0%	44,4%	44,4%	
	Značka	Count	3	6	1	1	3	14
		% within Q21_ Věk	30,0%	60,0%	10,0%	11,1%	33,3%	
	Výrobce	Count	1	4	2	1	2	10
		% within Q21_ Věk	10,0%	40,0%	20,0%	11,1%	22,2%	
	Složení	Count	3	2	3	3	2	13
		% within Q21_ Věk	30,0%	20,0%	30,0%	33,3%	22,2%	
	Předešlé zkušenosti	Count	6	4	3	5	5	23
		% within Q21_ Věk	60,0%	40,0%	30,0%	55,6%	55,6%	
	Dle přípravy čaje	Count	4	4	8	6	2	24
		% within Q21_ Věk	40,0%	40,0%	80,0%	66,7%	22,2%	
	Vzhled obalu	Count	2	3	5	3	3	16
		% within Q21_ Věk	20,0%	30,0%	50,0%	33,3%	33,3%	
	Cena	Count	5	3	6	3	3	20
		% within Q21_ Věk	50,0%	30,0%	60,0%	33,3%	33,3%	
	Doporučení známých	Count	2	0	1	1	2	6
		% within Q21_ Věk	20,0%	0,0%	10,0%	11,1%	22,2%	

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 28 – Chí-kvadrát test pro kritéria výběru nákupu zelených čajů podle věku

Pearson Chi-Square Tests		
		Uveďte Váš věk
Kritéria výběru	Chi-square	33,981
	df	36
	Sig.	,565 ^a

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 29 – Relativní a absolutní četnost nejoblíbenějšího druhu čaje

		Frequency	Valid Percent
Oblíbený druh čaje	bílý	2	4,2
	bylinný	11	22,9
	černý	7	14,6
	darjeling	1	2,1
	oolong	2	4,2
	ovocný	8	16,7
	rooibos	4	8,3
	zázvorový	1	2,1
	zelený	11	22,9
	žlutý	1	2,1
Total		48	100%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 30 – Relativní a absolutní četnost znalosti značek zelených čajů

		Responses	Percent of
		N = 48	Cases
Znalost značek	Klasek Tea	1	2,1%
	Keiko	1	2,1%
	Ahmad Tea	5	10,4%
	Jemča	11	22,9%
	Oxalis	5	10,4%
	Basilur	2	4,2%
	Pickwick	12	25,0%
	English Tea Shop	2	4,2%
	Valdemar Grešík	10	20,8%
	Apotheke	1	2,1%
	Lipton	22	45,8%
	Teekanne	11	22,9%
	Loyd	6	12,5%
	Dukát	2	4,2%
	Mistral	1	2,1%
	Old England	1	2,1%
	Twinnings	5	10,4%
	Sir Winston Tea	2	4,2%
	Sonnentor	3	6,3%
	Herbex Premiun	3	6,3%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 31 – Relativní a absolutní četnost oblíbenosti značky zelených čajů

		Frequency	Valid Percent
Valid	ano	13	27,1
	ne	35	72,9
	Total	48	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 32 - Relativní a absolutní četnost oblíbenosti
značky zelených čajů podle pohlaví

			Uved'te pohlaví		Total
			muž	žena	
Máte oblíbenou značku zelených čajů?	ano	Count	4	9	13
		% within Uved'te pohlaví	16,7%	37,5%	27,1%
	ne	Count	20	15	35
		% within Uved'te pohlaví	83,3%	62,5%	72,9%
Total		Count	24	24	48
		% within Uved'te pohlaví	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 33 - Chí-kvadrát test pro oblíbenost značek zelených čajů dle pohlaví

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2,637	1	,104		
Continuity Correction	1,688	1	,194		
Likelihood Ratio	2,690	1	,101		
Fisher's Exact Test				,193	,097
Linear-by-Linear Association	2,582	1	,108		
N of Valid Cases	48				

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 34 – Oblíbené značky zelených čajů

		Frequency	Valid Percent
	Apotheke	1	7,69
	Herbex Premium	1	7,69
	Jemča	1	7,69
	Keiko	1	7,69
	Klasek Tea	1	7,69
	Lipton	2	15,39
	Oxalis	2	15,39
	Sayonara	1	7,69
	Teafood	1	7,69
	Teekanne	2	15,39
	Total	13	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 35 – Relativní a absolutní četnost preference forem zelených čajů

		Frequency	Valid Percent
Valid	sypaný	18	37,5
	porcovaný	30	62,5
	Total	48	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 36 - Relativní a absolutní četnost preference forem zelených čajů dle pohlaví

			Uved'te pohlaví		Total
			muž	žena	
Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	sypaný	Count	8	10	18
		% within Uved'te pohlaví	33,3%	41,7%	37,5%
	porcovaný	Count	16	14	30
		% within Uved'te pohlaví	66,7%	58,3%	62,5%
Total		Count	24	24	48
		% within Uved'te pohlaví	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 37 - Chí-kvadrát test pro preferenci forem zelených čajů podle pohlaví

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,356	1	,551		
Continuity Correction	,089	1	,766		
Likelihood Ratio	,356	1	,551		
Fisher's Exact Test				,766	,383
Linear-by-Linear Association	,348	1	,555		
N of Valid Cases	48				

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 38 - Důvody preference sypaného zeleného čaje

		Frequency	Valid Percent
Valid	neuvedli důvod	3	16,66
	čistější barva	1	5,56
	lepší chuť	1	5,56
	lepší kvalita	6	33,34
	lepší požitek	3	16,66
	lepší vůně	3	16,66
	relax	1	5,56
	Total	18	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 39 - Důvody preference porcovaného zeleného čaje

		Frequency	Valid Percent
Valid	neuvedli důvod	10	33,34
	lenost	4	13,34
	lepší dostupnost	5	16,66
	pohodlí	2	6,66
	rychlost	5	16,66
	snadnost	4	13,34
	Total	30	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 40 – Relativní a absolutní četnost vnímání rozdílů v pití porcovaných a sypaných zelených čajů

		Frequency	Valid Percent
Valid	ano	20	41,7
	ne	28	58,3
	Total	48	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 41 – Důvody vnímání rozdílů v konzumaci mezi porcovanými a sypanými zelenými čaji

		Frequency	Valid Percent
Valid	neuvedli důvod	15	75
	jemnější chuť	1	5
	lepší aroma	1	5
	lepší požitek	1	5
	příjemnější barva	1	5
	lepší kvalita	1	5
	Total	20	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 42 - Relativní a absolutní četnost vnímání rozdílů v pití porcovaných a sypaných zelených čajů podle pohlaví

			Uveďte pohlaví		Total
			muž	žena	
Vnímáte rozdíl v pití porcovaných a sypaných zelených čajů?	ano	Count	7	13	20
		% within Uveďte pohlaví	29,2%	54,2%	41,7%
	ne	Count	17	11	28
		% within Uveďte pohlaví	70,8%	45,8%	58,3%
Total		Count	24	24	48
		% within Uveďte pohlaví	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 43 - Chí-kvadrát test pro vnímání rozdílů v konzumaci zelených čajů v závislosti na pohlaví

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	3,086 ^a	1	,079		
Continuity Correction ^b	2,143	1	,143		
Likelihood Ratio	3,124	1	,077		
Fisher's Exact Test				,142	,071
Linear-by-Linear Association	3,021	1	,082		
N of Valid Cases	48				

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 44 – Relativní a absolutní četnost vnímání rozdílů v pití porcovaných a sypaných zelených čajů podle toho, zda respondenti preferují sypané nebo porcované zelené čaje

			Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?		Total
			sypaný	porcovaný	
Vnímáte rozdíl v pití porcovaných a sypaných zelených čajů?	ano	Count	15	5	20
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	83,3%	16,7%	41,7%
	ne	Count	3	25	28
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	16,7%	83,3%	58,3%
Total		Count	18	30	48
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 45 - Chí-kvadrát test pro vnímání rozdílů v konzumaci v závislosti na preferenci forem zelených čajů.

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	20,571	1	,000		
Continuity Correction	17,920	1	,000		
Likelihood Ratio	21,949	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	20,143	1	,000		
N of Valid Cases	48				

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 46 – Důležitost senzorických vlastností zelených čajů (průměrné pořadí)

Report

Mean

vzhled/barva	chut'	vůně	trpkost
2,69	1,96	2,54	2,85

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 47 - Důležitost senzorických vlastností zelených čajů podle věku (průměrné pořadí)

Report

Mean

Uved'te Váš věk	vzhled/barva	chut'	vůně	trpkost
18 - 25	2,80	1,90	2,40	2,90
26 - 35	2,60	1,50	2,90	3,00
36 - 45	2,10	2,20	2,80	2,90
46 - 55	3,22	1,89	2,11	2,78
56 - 65	2,78	2,33	2,44	2,67
Total	2,69	1,96	2,54	2,85

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 48 – Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím testu ANOVA u hodnocení důležitosti jednotlivých senzorických vlastností zelených čajů podle věku

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
vzhled/barva	Between Groups	6,301	4	1,575	1,058	,389
	Within Groups	64,011	43	1,489		
	Total	70,313	47			
chut'	Between Groups	4,028	4	1,007	1,278	,294
	Within Groups	33,889	43	,788		
	Total	37,917	47			
vůně	Between Groups	3,906	4	,976	1,049	,393
	Within Groups	40,011	43	,930		
	Total	43,917	47			
trpkost	Between Groups	,624	4	,156	,103	,981
	Within Groups	65,356	43	1,520		
	Total	65,979	47			

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 49 – Průměrné hodnocení důležitosti jednotlivých senzorických vlastností zelených čajů podle pohlaví

Report

Mean

Uved'te pohlaví	vzhled/barva	chut'	vůně	trpkost
muž	2,63	2,17	2,75	2,54
žena	2,75	1,75	2,33	3,17
Total	2,69	1,96	2,54	2,85

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 50 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím T - testu pro 2 nezávislé skupiny u hodnocení důležitosti jednotlivých senzorických vlastností zelených čajů podle pohlaví

Independent Samples Test										
		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
vzhled/barva	Equal variances assumed	0,170	0,682	-0,351	46	0,727	-0,125	0,356	-0,842	0,592
	Equal variances not assumed			-0,351	45,988	0,727	-0,125	0,356	-0,842	0,592
chuť	Equal variances assumed	0,019	0,890	1,635	46	0,109	0,417	0,255	-0,096	0,930
	Equal variances not assumed			1,635	45,951	0,109	0,417	0,255	-0,096	0,930
vůně	Equal variances assumed	0,058	0,811	1,514	46	0,137	0,417	0,275	-0,137	0,971
	Equal variances not assumed			1,514	45,738	0,137	0,417	0,275	-0,138	0,971
trpkost	Equal variances assumed	8,904	0,005	-1,876	46	0,067	-0,625	0,333	-1,296	0,046
	Equal variances not assumed			-1,876	42,111	0,068	-0,625	0,333	-1,297	0,047

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 51 - Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 1

Report Mean

Vzorek č. 1 - příjemnost barvy	Vzorek č. 1 - intenzita barvy	Vzorek č. 1 - příjemnost vůně	Vzorek č. 1 - intenzita vůně	Vzorek č. 1 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 1 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 1 - příjemnost chuti	Vzorek č. 1 - intenzita chuti	Vzorek č. 1 - celková chuť	Vzorek č. 1 - celkový dojem
2,94	2,92	3,10	2,96	3,02	2,88	3,10	3,04	3,15	3,04

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 52 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 1 podle věku

Report

Mean

Uved'te Váš věk	Vzorek č. 1 - příjemnost barvy	Vzorek č. 1 - intenzita barvy	Vzorek č. 1 - příjemnost vůně	Vzorek č. 1 - intenzita vůně	Vzorek č. 1 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 1 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 1 - příjemnost chuti	Vzorek č. 1 - intenzita chuti	Vzorek č. 1 - celková chut'	Vzorek č. 1 - celkový dojem
18 - 25	3,00	2,80	3,30	3,00	3,00	3,10	3,00	2,80	2,90	3,00
26 - 35	2,90	2,80	2,80	2,70	3,10	2,60	3,00	3,00	3,10	2,80
36 - 45	2,80	2,90	3,00	3,00	3,10	2,90	3,00	3,00	3,20	3,00
46 - 55	3,33	3,11	3,22	2,89	3,00	2,56	3,22	3,22	3,33	3,22
56 - 65	2,67	3,00	3,22	3,22	2,89	3,22	3,33	3,22	3,22	3,22
Total	2,94	2,92	3,10	2,96	3,02	2,88	3,10	3,04	3,15	3,04

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 53 – Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím testu ANOVA pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 1 podle věku

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Vzorek č. 1 - příjemnost barvy	Between Groups	2,313	4	,578	,535	,711
	Within Groups	46,500	43	1,081		
	Total	48,813	47			
Vzorek č. 1 - intenzita barvy	Between Groups	,678	4	,169	,221	,925
	Within Groups	32,989	43	,767		
	Total	33,667	47			
Vzorek č. 1 - příjemnost vůně	Between Groups	1,668	4	,417	,582	,677
	Within Groups	30,811	43	,717		
	Total	32,479	47			
Vzorek č. 1 - intenzita vůně	Between Groups	1,372	4	,343	,453	,769
	Within Groups	32,544	43	,757		
	Total	33,917	47			
Vzorek č. 1 - příjemnost trpkosti	Between Groups	,290	4	,073	,102	,981
	Within Groups	30,689	43	,714		
	Total	30,979	47			
Vzorek č. 1 - intenzita trpkosti	Between Groups	3,272	4	,818	1,035	,400
	Within Groups	33,978	43	,790		
	Total	37,250	47			
Vzorek č. 1 - příjemnost chuti	Between Groups	,924	4	,231	,279	,890
	Within Groups	35,556	43	,827		
	Total	36,479	47			
Vzorek č. 1 - intenzita chuti	Between Groups	1,206	4	,301	,571	,685
	Within Groups	22,711	43	,528		
	Total	23,917	47			
Vzorek č. 1 - celková chuť	Between Groups	1,024	4	,256	,441	,778
	Within Groups	24,956	43	,580		
	Total	25,979	47			

Vzorek č. 1 - celkový dojem	Between Groups	1,206	4	,301	,451	,771
	Within Groups	28,711	43	,668		
	Total	29,917	47			

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 54 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení sensorických vlastností u vzorku č. 1 podle pohlaví

Report										
Mean										
Uvedte pohlaví	Vzorek č. 1 - příjemnost barvy	Vzorek č. 1 - intenzita barvy	Vzorek č. 1 - příjemnost vůně	Vzorek č. 1 - intenzita vůně	Vzorek č. 1 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 1 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 1 - příjemnost chuti	Vzorek č. 1 - intenzita chuti	Vzorek č. 1 - celková chuť	Vzorek č. 1 - celkový dojem
muž	3,00	3,04	3,00	3,04	3,04	3,00	3,21	3,13	3,29	3,17
žena	2,88	2,79	3,21	2,88	3,00	2,75	3,00	2,96	3,00	2,92
Total	2,94	2,92	3,10	2,96	3,02	2,88	3,10	3,04	3,15	3,04

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 55 – Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím T - testu pro 2 nezávislé skupiny pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 1 podle pohlaví

Independent Samples Test										
		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
Vzorek č. 1 - příjemnost barvy	Equal variances assumed	6,461	0,064	0,421	46	0,676	0,125	0,297	-0,472	0,722
	Equal variances not assumed			0,421	38,986	0,676	0,125	0,297	-0,475	0,725
Vzorek č. 1 - intenzita barvy	Equal variances assumed	0,066	0,798	1,024	46	0,311	0,250	0,244	-0,242	0,742
	Equal variances not assumed			1,024	45,621	0,311	0,250	0,244	-0,242	0,742
Vzorek č. 1 - příjemnost vůně	Equal variances assumed	2,111	0,153	-0,866	46	0,391	-0,208	0,241	-0,693	0,276
	Equal variances not assumed			-0,866	46,000	0,391	-0,208	0,241	-0,693	0,276
Vzorek č. 1 - intenzita vůně	Equal variances assumed	1,199	0,279	0,676	46	0,503	0,167	0,247	-0,330	0,663
	Equal variances not assumed			0,676	45,458	0,503	0,167	0,247	-0,330	0,663
Vzorek č. 1 - příjemnost trpkosti	Equal variances assumed	0,500	0,483	0,176	46	0,861	0,042	0,237	-0,435	0,518
	Equal variances not assumed			0,176	44,812	0,861	0,042	0,237	-0,435	0,519
Vzorek č. 1 - intenzita trpkosti	Equal variances assumed	0,165	0,687	0,972	46	0,336	0,250	0,257	-0,268	0,768
	Equal variances not assumed			0,972	45,991	0,336	0,250	0,257	-0,268	0,768
Vzorek č. 1 - příjemnost chuti	Equal variances assumed	1,728	0,195	0,816	46	0,419	0,208	0,255	-0,305	0,722
	Equal variances not assumed			0,816	38,365	0,419	0,208	0,255	-0,308	0,725
Vzorek č. 1 - intenzita chuti	Equal variances assumed	0,133	0,717	0,806	46	0,424	0,167	0,207	-0,249	0,583
	Equal variances not assumed			0,806	45,554	0,424	0,167	0,207	-0,250	0,583
Vzorek č. 1 - celková chuť	Equal variances assumed	0,149	0,701	1,372	46	0,177	0,292	0,213	-0,136	0,720
	Equal variances not assumed			1,372	42,608	0,177	0,292	0,213	-0,137	0,721
Vzorek č. 1 - celkový dojem	Equal variances assumed	0,171	0,681	1,088	46	0,282	0,250	0,230	-0,213	0,713
	Equal variances not assumed			1,088	43,823	0,283	0,250	0,230	-0,213	0,713

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 56 – Relativní a absolutní četnost identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 1

		Frequency	Valid Percent
Valid	jedná se o porcovaný zelený čaj	17	35,4
	jedná se o sypaný zelený čaj	9	18,8
	nevím	22	45,8
	Total	48	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 57 - Relativní a absolutní četnost identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 1 podle preference formy zeleného čaje

			Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?		Total
			sypaný	porcovaný	
Vzorek č. 1 - Poznáte, zda se jedná o porcovaný či sypaný zelený čaj?	jedná se o porcovaný zelený čaj	Count	13	4	17
		% within	72,2%	13,3%	35,4%
	jedná se o sypaný zelený čaj	Count	3	6	9
		% within	16,7%	20,0%	18,8%
	nevím	Count	2	20	22
		% within	11,1%	66,7%	45,8%
Total		Count	18	30	48
		% within	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 58 – Pearsonův Chí-kvadrát test k identifikaci formy čaje vzorku č. 1 podle toho, zda respondenti preferují porcovaný či sypaný zelený čaj

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,658 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	20,099	2	,000
Linear-by-Linear Association	17,998	1	,000
N of Valid Cases	48		

. Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 59 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení sensorických vlastností u vzorku č. 2

Report									
Mean									
Vzorek č. 2 - příjemnost barvy	Vzorek č. 2 - intenzita barvy	Vzorek č. 2 - příjemnost vůně	Vzorek č. 2 - intenzita vůně	Vzorek č. 2 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 2 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 2 - příjemnost chuti	Vzorek č. 2 - intenzita chuti	Vzorek č. 2 - celková chuť	Vzorek č. 2 - celkový dojem
3,35	3,31	3,79	3,58	3,56	3,38	3,63	3,58	3,65	3,71

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 60 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení sensorických vlastností u vzorku č. 2 podle pohlaví

Report										
Mean										
Uvedte pohlaví	Vzorek č. 2 - příjemnost barvy	Vzorek č. 2 - intenzita barvy	Vzorek č. 2 - příjemnost vůně	Vzorek č. 2 - intenzita vůně	Vzorek č. 2 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 2 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 2 - příjemnost chuti	Vzorek č. 2 - intenzita chuti	Vzorek č. 2 - celková chuť	Vzorek č. 2 - celkový dojem
muž	3,38	3,38	3,92	3,67	3,58	3,42	3,67	3,63	3,75	3,83
žena	3,33	3,25	3,67	3,50	3,54	3,33	3,58	3,54	3,54	3,58
Total	3,35	3,31	3,79	3,58	3,56	3,38	3,63	3,58	3,65	3,71

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 61 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím T - testu pro 2 nezávislé skupiny pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 2 podle pohlaví

Independent Samples Test										
		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
Vzorek č. 2 - příjemnost barvy	Equal variances assumed	1,807	0,185	0,176	46	0,861	0,042	0,237	-0,435	0,518
	Equal variances not assumed			0,176	40,244	0,861	0,042	0,237	-0,437	0,520
Vzorek č. 2 - intenzita barvy	Equal variances assumed	1,234	0,272	0,554	46	0,582	0,125	0,226	-0,329	0,579
	Equal variances not assumed			0,554	41,834	0,583	0,125	0,226	-0,331	0,581
Vzorek č. 2 - příjemnost vůně	Equal variances assumed	2,781	0,102	0,939	46	0,353	0,250	0,266	-0,286	0,786
	Equal variances not assumed			0,939	42,349	0,353	0,250	0,266	-0,287	0,787
Vzorek č. 2 - intenzita vůně	Equal variances assumed	0,221	0,640	0,749	46	0,458	0,167	0,223	-0,281	0,615
	Equal variances not assumed			0,749	45,973	0,458	0,167	0,223	-0,281	0,615
Vzorek č. 2 - příjemnost trpkosti	Equal variances assumed	1,916	0,173	0,164	46	0,871	0,042	0,255	-0,471	0,554
	Equal variances not assumed			0,164	43,746	0,871	0,042	0,255	-0,472	0,555
Vzorek č. 2 - intenzita trpkosti	Equal variances assumed	0,052	0,821	0,407	46	0,686	0,083	0,205	-0,329	0,496
	Equal variances not assumed			0,407	45,979	0,686	0,083	0,205	-0,329	0,496
Vzorek č. 2 - příjemnost chuti	Equal variances assumed	0,186	0,668	0,340	46	0,735	0,083	0,245	-0,410	0,577
	Equal variances not assumed			0,340	45,906	0,735	0,083	0,245	-0,410	0,577
Vzorek č. 2 - intenzita chuti	Equal variances assumed	0,219	0,642	0,442	46	0,660	0,083	0,188	-0,296	0,462
	Equal variances not assumed			0,442	44,442	0,660	0,083	0,188	-0,296	0,463
Vzorek č. 2 - celková chuť	Equal variances assumed	0,428	0,516	0,918	46	0,364	0,208	0,227	-0,249	0,665
	Equal variances not assumed			0,918	42,198	0,364	0,208	0,227	-0,250	0,666
Vzorek č. 2 - celkový dojem	Equal variances assumed	0,405	0,528	0,990	46	0,327	0,250	0,252	-0,258	0,758
	Equal variances not assumed			0,990	45,549	0,327	0,250	0,252	-0,258	0,758

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 62 - Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 2 podle věku

Report										
Mean										
Uved'te Váš věk	Vzorek č. 2 - příjemnost barvy	Vzorek č. 2 - intenzita barvy	Vzorek č. 2 - příjemnost vůně	Vzorek č. 2 - intenzita vůně	Vzorek č. 2 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 2 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 2 - příjemnost chuti	Vzorek č. 2 - intenzita chuti	Vzorek č. 2 - celková chuť	Vzorek č. 2 - celkový dojem
18 - 25	3,40	3,30	3,80	3,60	3,40	3,40	3,80	3,40	3,50	3,80
26 - 35	3,10	3,20	3,50	3,70	3,10	3,40	2,80	3,40	3,20	3,10
36 - 45	3,40	3,40	3,80	3,70	3,80	3,30	3,70	3,70	3,60	3,80
46 - 55	3,22	3,44	4,00	3,56	3,89	3,33	3,89	3,67	4,11	4,00
56 - 65	3,67	3,22	3,89	3,33	3,67	3,44	4,00	3,78	3,89	3,89
Total	3,35	3,31	3,79	3,58	3,56	3,38	3,63	3,58	3,65	3,71

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 63 – Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím testu ANOVA pro hodnocení sensorických vlastností u vzorku č. 2 podle věku

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Vzorek č. 2 - příjemnost barvy	Between Groups	1,724	4	,431	,633	,641
	Within Groups	29,256	43	,680		
	Total	30,979	47			
Vzorek č. 2 - intenzita barvy	Between Groups	,435	4	,109	,168	,954
	Within Groups	27,878	43	,648		
	Total	28,313	47			
Vzorek č. 2 - příjemnost vůně	Between Groups	1,328	4	,332	,370	,829
	Within Groups	38,589	43	,897		
	Total	39,917	47			
Vzorek č. 2 - intenzita vůně	Between Groups	,844	4	,211	,338	,851
	Within Groups	26,822	43	,624		
	Total	27,667	47			
Vzorek č. 2 - příjemnost trpkosti	Between Groups	4,024	4	1,006	1,361	,263
	Within Groups	31,789	43	,739		
	Total	35,813	47			
Vzorek č. 2 - intenzita trpkosti	Between Groups	,128	4	,032	,059	,993
	Within Groups	23,122	43	,538		
	Total	23,250	47			
Vzorek č. 2 - příjemnost chuti	Between Groups	9,061	4	2,265	4,027	,007
	Within Groups	24,189	43	,563		
	Total	33,250	47			
Vzorek č. 2 - intenzita chuti	Between Groups	1,211	4	,303	,705	,593
	Within Groups	18,456	43	,429		
	Total	19,667	47			
Vzorek č. 2 - celková chuť	Between Groups	4,701	4	1,175	2,082	,100
	Within Groups	24,278	43	,565		
	Total	28,979	47			

Vzorek č. 2 - celkový dojem	Between Groups	4,928	4	1,232	1,709	,165
	Within Groups	30,989	43	,721		
	Total	35,917	47			

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 64 – Relativní a absolutní četnost identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 2

		Frequency	Valid Percent
Valid	jedná se o porcovaný zelený čaj	13	27,1
	jedná se o sypaný zelený čaj	13	27,1
	nevím	22	45,8
	Total	48	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 65 - Relativní a absolutní četnost identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 2 podle preference formy zeleného čaje

			Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?		Total
			sypaný	porcovaný	
Vzorek č. 2 - Poznáte, zda se jedná o porcovaný či sypaný zelený čaj?	jedná se o porcovaný zelený čaj	Count	10	3	13
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	55,6%	10,0%	27,1%
	jedná se o sypaný zelený čaj	Count	4	9	13
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	22,2%	30,0%	27,1%
	nevím	Count	4	18	22
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	22,2%	60,0%	45,8%
Total		Count	18	30	48
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 66- Pearsonův Chí-kvadrát test k identifikaci formy čaje vzorku č. 2 podle toho, zda respondenti preferují porcovaný či sypaný zelený čaj

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,375 ^a	2	,002
Likelihood Ratio	12,554	2	,002
Linear-by-Linear Association	11,023	1	,001
N of Valid Cases	48		

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 67 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 3

Report

Mean

Vzorek č. 3 - příjemnost barvy	Vzorek č. 3 - intenzita barvy	Vzorek č. 3 - příjemnost vůně	Vzorek č. 3 - intenzita vůně	Vzorek č. 3 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 3 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 3 - příjemnost chuti	Vzorek č. 3 - intenzita chuti	Vzorek č. 3 - celková chuť	Vzorek č. 3 - celkový dojem
3,83	3,71	3,96	3,77	3,69	3,71	3,88	3,85	3,90	3,92

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 68 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 3 podle pohlaví

Report

Mean

Uvedte pohlaví	Vzorek č. 3 - příjemnost barvy	Vzorek č. 3 - intenzita barvy	Vzorek č. 3 - příjemnost vůně	Vzorek č. 3 - intenzita vůně	Vzorek č. 3 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 3 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 3 - příjemnost chuti	Vzorek č. 3 - intenzita chuti	Vzorek č. 3 - celková chuť	Vzorek č. 3 - celkový dojem
muž	3,83	3,83	3,92	3,88	3,79	3,92	3,88	3,92	3,96	3,96
žena	3,83	3,58	4,00	3,67	3,58	3,50	3,88	3,79	3,83	3,88
Total	3,83	3,71	3,96	3,77	3,69	3,71	3,88	3,85	3,90	3,92

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 69 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím T - testu pro 2 nezávislé skupiny pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 3 podle pohlaví

Independent Samples Test										
		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
Vzorek č. 3 - příjemnost barvy	Equal variances assumed	2,567	0,116	0,000	46	1,000	0,000	0,184	-0,370	0,370
	Equal variances not assumed			0,000	43,980	1,000	0,000	0,184	-0,371	0,371
Vzorek č. 3 - intenzita barvy	Equal variances assumed	3,327	0,075	1,171	46	0,248	0,250	0,214	-0,180	0,680
	Equal variances not assumed			1,171	43,123	0,248	0,250	0,214	-0,181	0,681
Vzorek č. 3 - příjemnost vůně	Equal variances assumed	0,035	0,852	-0,440	46	0,662	-0,083	0,190	-0,465	0,298
	Equal variances not assumed			-0,440	45,997	0,662	-0,083	0,190	-0,465	0,298
Vzorek č. 3 - intenzita vůně	Equal variances assumed	1,878	0,177	0,866	46	0,391	0,208	0,241	-0,276	0,693
	Equal variances not assumed			0,866	41,357	0,392	0,208	0,241	-0,277	0,694
Vzorek č. 3 - příjemnost trpkosti	Equal variances assumed	1,157	0,288	0,928	46	0,358	0,208	0,224	-0,243	0,660
	Equal variances not assumed			0,928	45,999	0,358	0,208	0,224	-0,243	0,660
Vzorek č. 3 - intenzita trpkosti	Equal variances assumed	1,302	0,260	2,198	46	0,063	0,417	0,190	0,035	0,798
	Equal variances not assumed			2,198	45,997	0,063	0,417	0,190	0,035	0,798
Vzorek č. 3 - příjemnost chuti	Equal variances assumed	2,245	0,141	0,000	46	1,000	0,000	0,222	-0,447	0,447
	Equal variances not assumed			0,000	43,873	1,000	0,000	0,222	-0,448	0,448
Vzorek č. 3 - intenzita chuti	Equal variances assumed	0,005	0,946	0,521	46	0,605	0,125	0,240	-0,358	0,608
	Equal variances not assumed			0,521	45,999	0,605	0,125	0,240	-0,358	0,608
Vzorek č. 3 - celková chuť	Equal variances assumed	0,322	0,573	0,573	46	0,570	0,125	0,218	-0,314	0,564
	Equal variances not assumed			0,573	45,991	0,570	0,125	0,218	-0,314	0,564
Vzorek č. 3 - celkový dojem	Equal variances assumed	0,070	0,793	0,387	46	0,700	0,083	0,215	-0,350	0,517
	Equal variances not assumed			0,387	45,992	0,700	0,083	0,215	-0,350	0,517

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 70 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 3 podle věku

Report										
Mean										
Uvedte Váš věk	Vzorek č. 3 - příjemnost barvy	Vzorek č. 3 - intenzita barvy	Vzorek č. 3 - příjemnost vůně	Vzorek č. 3 - intenzita vůně	Vzorek č. 3 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 3 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 3 - příjemnost chuti	Vzorek č. 3 - intenzita chuti	Vzorek č. 3 - celková chuť	Vzorek č. 3 - celkový dojem
18 - 25	3,90	3,70	4,10	3,80	3,60	3,60	3,70	3,70	3,80	3,90
26 - 35	3,80	3,80	4,00	3,70	3,80	3,60	4,00	4,00	3,80	4,10
36 - 45	3,80	3,80	3,90	3,90	4,00	3,70	4,10	3,90	4,20	3,90
46 - 55	3,89	3,78	3,89	3,56	3,33	3,56	3,67	3,78	3,78	3,78
56 - 65	3,78	3,44	3,89	3,89	3,67	4,11	3,89	3,89	3,89	3,89
Total	3,83	3,71	3,96	3,77	3,69	3,71	3,88	3,85	3,90	3,92

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 71 – Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím testu ANOVA pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 3 podle věku

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Vzorek č. 3 - příjemnost barvy	Between Groups	,122	4	,031	,071	,991
	Within Groups	18,544	43	,431		
	Total	18,667	47			
Vzorek č. 3 - intenzita barvy	Between Groups	,839	4	,210	,360	,836
	Within Groups	25,078	43	,583		
	Total	25,917	47			
Vzorek č. 3 - příjemnost vůně	Between Groups	,339	4	,085	,186	,944
	Within Groups	19,578	43	,455		
	Total	19,917	47			
Vzorek č. 3 - intenzita vůně	Between Groups	,768	4	,192	,260	,902
	Within Groups	31,711	43	,737		
	Total	32,479	47			
Vzorek č. 3 - příjemnost trpkosti	Between Groups	2,312	4	,578	,956	,441
	Within Groups	26,000	43	,605		
	Total	28,313	47			
Vzorek č. 3 - intenzita trpkosti	Between Groups	1,906	4	,476	1,024	,406
	Within Groups	20,011	43	,465		
	Total	21,917	47			
Vzorek č. 3 - příjemnost chuti	Between Groups	1,361	4	,340	,565	,689
	Within Groups	25,889	43	,602		
	Total	27,250	47			
Vzorek č. 3 - intenzita chuti	Between Groups	,535	4	,134	,183	,946
	Within Groups	31,444	43	,731		
	Total	31,979	47			
Vzorek č. 3 - celková chuť	Between Groups	1,235	4	,309	,526	,717
	Within Groups	25,244	43	,587		
	Total	26,479	47			
Vzorek č. 3 - celkový dojem	Between Groups	,522	4	,131	,223	,924
	Within Groups	25,144	43	,585		
	Total	25,667	47			

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 72 - Relativní a absolutní četnost identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 3

		Frequency	Valid Percent
Valid	jedná se o porcovaný zelený čaj	12	25,0
	jedná se o sypaný zelený čaj	19	39,6
	nevím	17	35,4
	Total	48	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 73 - Relativní a absolutní četnost identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 3 podle preference formy zeleného čaje

			Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?		Total
			sypaný	porcovaný	
Vzorek č. 3 - Poznáte, zda se jedná o porcovaný či sypaný zelený čaj?	jedná se o porcovaný zelený čaj	Count	6	6	12
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	33,3%	20,0%	25,0%
	jedná se o sypaný zelený čaj	Count	10	9	19
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	55,6%	30,0%	39,6%
	nevím	Count	2	15	17
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	11,1%	50,0%	35,4%
Total		Count	18	30	48
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 74 - Pearsonův Chí-kvadrát test k identifikaci formy čaje vzorku č. 3 podle toho, zda respondenti preferují porcovaný či sypaný zelený čaj

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,460 ^a	2	,024
Likelihood Ratio	8,272	2	,016
Linear-by-Linear Association	5,063	1	,024
N of Valid Cases	48		

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 75 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení sensorických vlastností u vzorku č. 4

Report									
Mean									
Vzorek č. 4 - příjemnost barvy	Vzorek č. 4 - intenzita barvy	Vzorek č. 4 - příjemnost vůně	Vzorek č. 4 - intenzita vůně	Vzorek č. 4 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 4 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 4 - příjemnost chuti	Vzorek č. 4 - intenzita chuti	Vzorek č. 4 - celková chuť	Vzorek č. 4 - celkový dojem
4,10	3,77	3,85	3,77	4,00	3,75	4,02	3,81	4,02	4,10

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 76 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení sensorických vlastností u vzorku č. 4 podle pohlaví

Report										
Mean										
Uvedte pohlaví	Vzorek č. 4 - příjemnost barvy	Vzorek č. 4 - intenzita barvy	Vzorek č. 4 - příjemnost vůně	Vzorek č. 4 - intenzita vůně	Vzorek č. 4 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 4 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 4 - příjemnost chuti	Vzorek č. 4 - intenzita chuti	Vzorek č. 4 - celková chuť	Vzorek č. 4 - celkový dojem
muž	4,04	3,67	3,96	3,79	4,04	3,83	4,13	3,92	4,08	4,21
žena	4,17	3,88	3,75	3,75	3,96	3,67	3,92	3,71	3,96	4,00
Total	4,10	3,77	3,85	3,77	4,00	3,75	4,02	3,81	4,02	4,10

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 77 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím T - testu pro 2 nezávislé skupiny pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 4 podle pohlaví

Independent Samples Test										
		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
Vzorek č. 4 - příjemnost barvy	Equal variances assumed	2,779	0,102	-0,573	46	0,570	-0,125	0,218	-0,564	0,314
	Equal variances not assumed			-0,573	44,761	0,570	-0,125	0,218	-0,565	0,315
Vzorek č. 4 - intenzita barvy	Equal variances assumed	1,845	0,181	-0,926	46	0,359	-0,208	0,225	-0,661	0,245
	Equal variances not assumed			-0,926	43,496	0,360	-0,208	0,225	-0,662	0,245
Vzorek č. 4 - příjemnost vůně	Equal variances assumed	0,344	0,561	0,760	46	0,451	0,208	0,274	-0,343	0,760
	Equal variances not assumed			0,760	45,667	0,451	0,208	0,274	-0,343	0,760
Vzorek č. 4 - intenzita vůně	Equal variances assumed	0,412	0,524	0,162	46	0,872	0,042	0,257	-0,476	0,559
	Equal variances not assumed			0,162	44,152	0,872	0,042	0,257	-0,476	0,560
Vzorek č. 4 - příjemnost trpkosti	Equal variances assumed	0,001	0,982	0,371	46	0,713	0,083	0,225	-0,369	0,536
	Equal variances not assumed			0,371	45,765	0,713	0,083	0,225	-0,369	0,536
Vzorek č. 4 - intenzita trpkosti	Equal variances assumed	1,581	0,215	0,685	46	0,497	0,167	0,243	-0,323	0,656
	Equal variances not assumed			0,685	44,499	0,497	0,167	0,243	-0,323	0,657
Vzorek č. 4 - příjemnost chuti	Equal variances assumed	0,085	0,772	0,952	46	0,346	0,208	0,219	-0,232	0,649
	Equal variances not assumed			0,952	45,904	0,346	0,208	0,219	-0,232	0,649
Vzorek č. 4 - intenzita chuti	Equal variances assumed	0,885	0,352	0,912	46	0,366	0,208	0,228	-0,251	0,668
	Equal variances not assumed			0,912	45,930	0,366	0,208	0,228	-0,251	0,668
Vzorek č. 4 - celková chuť	Equal variances assumed	3,423	0,071	0,547	46	0,587	0,125	0,228	-0,335	0,585
	Equal variances not assumed			0,547	41,801	0,587	0,125	0,228	-0,336	0,586
Vzorek č. 4 - celkový dojem	Equal variances assumed	2,315	0,135	0,866	46	0,391	0,208	0,241	-0,276	0,693
	Equal variances not assumed			0,866	40,281	0,392	0,208	0,241	-0,278	0,695

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 78 - Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 4 podle věku

Report										
Mean										
Uvedte Váš věk	Vzorek č. 4 - příjemnost barvy	Vzorek č. 4 - intenzita barvy	Vzorek č. 4 - příjemnost vůně	Vzorek č. 4 - intenzita vůně	Vzorek č. 4 - příjemnost trpkosti	Vzorek č. 4 - intenzita trpkosti	Vzorek č. 4 - příjemnost chuti	Vzorek č. 4 - intenzita chuti	Vzorek č. 4 - celková chuť	Vzorek č. 4 - celkový dojem
18 - 25	4,30	3,80	3,90	3,80	4,20	3,80	4,00	3,90	4,20	4,40
26 - 35	4,40	4,20	4,40	4,00	4,70	4,00	4,70	4,10	4,30	4,30
36 - 45	3,80	3,40	3,90	3,80	3,80	3,80	3,90	3,90	4,10	4,00
46 - 55	4,00	3,89	3,22	3,56	3,44	3,33	3,56	3,33	3,44	3,67
56 - 65	4,00	3,56	3,78	3,67	3,78	3,78	3,89	3,78	4,00	4,11
Total	4,10	3,77	3,85	3,77	4,00	3,75	4,02	3,81	4,02	4,10

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 79 – Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím testu ANOVA pro hodnocení senzorických vlastností u vzorku č. 4 podle věku

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Vzorek č. 4 - příjemnost barvy	Between Groups	2,379	4	,595	1,061	,387
	Within Groups	24,100	43	,560		
	Total	26,479	47			
Vzorek č. 4 - intenzita barvy	Between Groups	3,768	4	,942	1,639	,182
	Within Groups	24,711	43	,575		
	Total	28,479	47			
Vzorek č. 4 - příjemnost vůně	Between Groups	6,668	4	1,667	2,030	,107
	Within Groups	35,311	43	,821		
	Total	41,979	47			
Vzorek č. 4 - intenzita vůně	Between Groups	1,057	4	,264	,321	,863
	Within Groups	35,422	43	,824		
	Total	36,479	47			
Vzorek č. 4 - příjemnost trpkosti	Between Groups	8,922	4	2,231	5,028	,002
	Within Groups	19,078	43	,444		
	Total	28,000	47			
	Between Groups	2,244	4	,561	,785	,542

Vzorek č. 4 - intenzita trpkosti	Within Groups	30,756	43	,715		
	Total	33,000	47			
Vzorek č. 4 - příjemnost chuti	Between Groups	6,868	4	1,717	3,671	,012
	Within Groups	20,111	43	,468		
	Total	26,979	47			
Vzorek č. 4 - intenzita chuti	Between Groups	3,057	4	,764	1,252	,304
	Within Groups	26,256	43	,611		
	Total	29,312	47			
Vzorek č. 4 - celková chuť	Between Groups	4,157	4	1,039	1,800	,146
	Within Groups	24,822	43	,577		
	Total	28,979	47			
Vzorek č. 4 - celkový dojem	Between Groups	3,090	4	,773	1,130	,355
	Within Groups	29,389	43	,683		
	Total	32,479	47			

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 80 - Relativní a absolutní četnost identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 4

		Frequency	Valid Percent
Valid	jedná se o porcovaný zelený čaj	7	14,6
	jedná se o sypaný zelený čaj	26	54,2
	nevím	15	31,3
	Total	48	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 81 - Relativní a absolutní četnost identifikace formy zeleného čaje u vzorku č. 4 podle preference formy zeleného čaje

			Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?		Total
			sypaný	porcovaný	
Vzorek č. 4 - Poznáte, zda se jedná o porcovaný či sypaný zelený čaj?	jedná se o porcovaný zelený čaj	Count	4	3	7
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	22,2%	10,0%	14,6%
	jedná se o sypaný zelený čaj	Count	13	13	26
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	72,2%	43,3%	54,2%
	nevím	Count	1	14	15
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	5,6%	46,7%	31,3%
Total		Count	18	30	48
		% within Preferujete sypaný nebo porcovaný čaj?	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 82 - Pearsonův Chí-kvadrát test k identifikaci formy čaje vzorku č. 4 dle toho, zda respondenti preferují porcovaný či sypaný zelený čaj

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,970 ^a	2	,011
Likelihood Ratio	10,558	2	,005
Linear-by-Linear Association	7,277	1	,007
N of Valid Cases	48		

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 83 - Srovnání průměrů jednotlivých testovaných vzorků zelených čajů včetně celkových průměrů

	Vzorek č. 1 DM Bio	Vzorek č. 2 Lipton	Vzorek č. 3 Teekanne	Vzorek č. 4 Oxalis
příjemnost barvy	2,94	3,35	3,83	4,1
intenzita barvy	2,92	3,31	3,71	3,77
příjemnost vůně	3,1	3,79	3,96	3,85
intenzita vůně	2,96	3,58	3,77	3,77
příjemnost trpkosti	3,02	3,56	3,69	4
intenzita trpkosti	2,88	3,38	3,71	3,75
příjemnost chuti	3,1	3,63	3,88	4,02
intenzita chuti	3,04	3,58	3,85	3,81
celková chuť	3,15	3,65	3,9	4,02
celkový dojem	3,04	3,71	3,92	4,1
Celkové průměry	3,015	3,554	3,822	3,919

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 84 – Znázornění procentuálních výsledků k otázce, ve kterém pořadí čaje respondentům chutnaly nejvíce

	1. místo		2. místo		3. místo		4. místo		Total	Průměrné hodnoty
vzorek č. 1 DM Bio	3	6,30%	5	10,40%	16	33,30%	25	50,00%	100%	3,354
vzorek č. 2 Lipton	13	27,10%	18	37,50%	9	18,80%	8	16,60%	100%	2,25
vzorek č. 3 Teekanne	10	20,80%	15	31,30%	19	39,60%	4	8,30%	100%	2,354
vzorek č. 4 Oxalis	22	45,80%	10	21,80%	4	9,50%	11	22,90%	100%	2,041

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 85 – Relativní a absolutní četnost nejlépe hodnoceného obalu na základě prvního dojmu

		Frequency	Valid Percent
Valid	Lipton Sencha	17	35,4
	DM Bio Gruner Tee Sencha	8	16,7
	Teekanne Sencha Roayl	12	25,0
	Oxalis China Sencha	11	22,9
	Total	48	100,0

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 86 – Relativní a absolutní četnost nejlépe hodnoceného obalu na základě prvního dojmu podle pohlaví

			Uved'te pohlaví		Total
			muž	žena	
Jaký obal čaje Vás na první dojem zaujal nejvíce?	Lipton Sencha	Count	6	11	17
		% within Uved'te pohlaví	25,0%	45,8%	35,4%
	DM Bio Gruner Tee Sencha	Count	6	2	8
		% within Uved'te pohlaví	25,0%	8,3%	16,7%
	Teekanne Sencha Roayl	Count	6	6	12
		% within Uved'te pohlaví	25,0%	25,0%	25,0%
	Oxalis China Sencha	Count	6	5	11
		% within Uved'te pohlaví	25,0%	20,8%	22,9%
Total		Count	24	24	48
		% within Uved'te pohlaví	100,0%	100,0%	100,0%

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 87 – Pearsonův Chí-kvadrát test pro nejlépe hodnocený obal na základě prvního dojmu podle pohlaví

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,561 ^a	3	,313
Likelihood Ratio	3,677	3	,299
Linear-by-Linear Association	,716	1	,397
N of Valid Cases	48		

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 88 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 1

Report							
Mean							
Obal Vzorek č. 1 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 1 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 1 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 1 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 1 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 1 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 1 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 1 - Celkový vzhled obalu
3,27	3,13	2,92	2,73	1,83	2,63	2,85	2,85

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 89 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 1 podle pohlaví

Report								
Mean								
Uved't e pohlaví	Obal Vzorek č. 1 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinac e	Obal Vzorek č. 1 - Označen í typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 1 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 1 - Zajímavos t obalu	Obal Vzorek č. 1 - Popis složení a příprav y	Obal Vzorek č. 1 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 1 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 1 - Celkov ý vzhled obalu
muž	3,21	3,04	2,96	2,83	2,00	2,75	3,00	2,96
žena	3,33	3,21	2,88	2,63	1,67	2,50	2,71	2,75
Total	3,27	3,13	2,92	2,73	1,83	2,63	2,85	2,85

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 90 – Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím T-testu pro 2 nezávislé skupiny pro hodnocení obalu u vzorku č. 1 podle pohlaví

Independent Samples Test										
		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
									Lower	Upper
Obal Vzorek č. 1 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Equal variances assumed	0,176	0,677	-0,543	46	0,590	-0,125	0,230	-0,589	0,339
	Equal variances not assumed			-0,543	45,899	0,590	-0,125	0,230	-0,589	0,339
Obal Vzorek č. 1 - Označení typu čaje na obalu	Equal variances assumed	0,320	0,575	-0,598	46	0,553	-0,167	0,279	-0,728	0,395
	Equal variances not assumed			-0,598	45,776	0,553	-0,167	0,279	-0,728	0,395
Obal Vzorek č. 1 - Obrázek na obalu	Equal variances assumed	0,367	0,548	0,328	46	0,744	0,083	0,254	-0,428	0,594
	Equal variances not assumed			0,328	44,862	0,744	0,083	0,254	-0,428	0,595
Obal Vzorek č. 1 - Zajímavost obalu	Equal variances assumed	0,000	1,000	0,805	46	0,425	0,208	0,259	-0,313	0,729
	Equal variances not assumed			0,805	45,902	0,425	0,208	0,259	-0,313	0,729
Obal Vzorek č. 1 - Popis složení a přípravy	Equal variances assumed	0,365	0,549	1,446	46	0,155	0,333	0,231	-0,131	0,797
	Equal variances not assumed			1,446	45,623	0,155	0,333	0,231	-0,131	0,797
Obal Vzorek č. 1 - Dle obalu čaj vypadá levně/draze	Equal variances assumed	0,390	0,535	1,238	46	0,222	0,250	0,202	-0,156	0,656
	Equal variances not assumed			1,238	45,796	0,222	0,250	0,202	-0,156	0,656
Obal Vzorek č. 1 - Dle obalu čaj vypadá kvalitně/nekvalitně	Equal variances assumed	4,929	0,051	1,159	46	0,252	0,292	0,252	-0,215	0,798
	Equal variances not assumed			1,159	41,884	0,253	0,292	0,252	-0,216	0,800
Obal Vzorek č. 1 - Celkový vzhled obalu	Equal variances assumed	1,961	0,168	0,822	46	0,415	0,208	0,253	-0,302	0,718
	Equal variances not assumed			0,822	42,894	0,416	0,208	0,253	-0,303	0,719

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 91 - Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 1 podle věku

Report								
Mean								
Uvedte Váš věk	Obal Vzorek č. 1 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 1 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 1 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 1 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 1 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 1 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 1 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 1 - Celkový vzhled obalu
18 - 25	3,10	2,70	2,60	2,50	1,50	2,40	2,60	2,70
26 - 35	3,10	3,00	2,80	2,60	1,60	2,30	2,60	2,30
36 - 45	3,20	3,10	3,00	2,90	1,80	2,90	3,00	3,10
46 - 55	3,67	3,67	3,11	2,89	2,44	2,67	3,00	3,11
56 - 65	3,33	3,22	3,11	2,78	1,89	2,89	3,11	3,11
Total	3,27	3,13	2,92	2,73	1,83	2,63	2,85	2,85

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 92 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím testu ANOVA pro hodnocení obalu u vzorku č. 1 podle věku

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Obal Vzorek č. 1 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Between Groups	2,079	4	,520	,816	,522
	Within Groups	27,400	43	,637		
	Total	29,479	47			
Obal Vzorek č. 1 - Označení typu čaje na obalu	Between Groups	4,694	4	1,174	1,309	,282
	Within Groups	38,556	43	,897		
	Total	43,250	47			
Obal Vzorek č. 1 - Obrázek na obalu	Between Groups	1,889	4	,472	,601	,664
	Within Groups	33,778	43	,786		
	Total	35,667	47			
Obal Vzorek č. 1 - Zajímavost obalu	Between Groups	1,235	4	,309	,366	,831
	Within Groups	36,244	43	,843		
	Total	37,479	47			
Obal Vzorek č. 1 - Popis složení a přípravy	Between Groups	5,056	4	1,264	2,122	,094
	Within Groups	25,611	43	,596		
	Total	30,667	47			
Obal Vzorek č. 1 - Dle obalu čaj vypadá levně/draze	Between Groups	2,961	4	,740	1,569	,200
	Within Groups	20,289	43	,472		
	Total	23,250	47			
Obal Vzorek č. 1 - Dle obalu čaj vypadá kvalitně/nekvalitně	Between Groups	2,290	4	,573	,731	,576
	Within Groups	33,689	43	,783		
	Total	35,979	47			
Obal Vzorek č. 1 - Celkový vzhled obalu	Between Groups	5,101	4	1,275	1,776	,151
	Within Groups	30,878	43	,718		
	Total	35,979	47			

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 93 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 2

Report							
Mean							
Obal Vzorek č. 2 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 2 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 2 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 2 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 2 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 2 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 2 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 2 - Celkový vzhled obalu
3,60	3,33	3,65	3,71	3,65	3,58	3,90	3,88

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 94 - Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 2 podle pohlaví

Report								
Mean								
Uved'te pohlaví	Obal Vzorek č. 2 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 2 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 2 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 2 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 2 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 2 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 2 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 2 - Celkový vzhled obalu
muž	3,50	3,54	3,88	3,88	3,79	3,92	4,17	4,08
žena	3,71	3,13	3,42	3,54	3,50	3,25	3,63	3,67
Total	3,60	3,33	3,65	3,71	3,65	3,58	3,90	3,88

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 95 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím T - testu pro 2 nezávislé skupiny pro hodnocení obalu u vzorku č. 2 podle pohlaví

Independent Samples Test										
		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
Obal Vzorek č. 2 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Equal variances assumed	3,701	0,061	-0,828	46	0,412	-0,208	0,252	-0,715	0,298
	Equal variances not assumed			-0,828	38,881	0,413	-0,208	0,252	-0,717	0,301
Obal Vzorek č. 2 - Označení typu čaje na obalu	Equal variances assumed	1,735	0,194	1,537	46	0,131	0,417	0,271	-0,129	0,962
	Equal variances not assumed			1,537	39,361	0,132	0,417	0,271	-0,132	0,965
Obal Vzorek č. 2 - Obrázek na obalu	Equal variances assumed	4,800	0,054	1,736	46	0,089	0,458	0,264	-0,073	0,990
	Equal variances not assumed			1,736	41,147	0,090	0,458	0,264	-0,075	0,991
Obal Vzorek č. 2 - Zajímavost obalu	Equal variances assumed	4,463	0,050	1,332	46	0,190	0,333	0,250	-0,170	0,837
	Equal variances not assumed			1,332	40,047	0,190	0,333	0,250	-0,173	0,839
Obal Vzorek č. 2 - Popis složení a přípravy	Equal variances assumed	2,379	0,130	1,058	46	0,296	0,292	0,276	-0,263	0,847
	Equal variances not assumed			1,058	43,508	0,296	0,292	0,276	-0,264	0,847
Obal Vzorek č. 2 - Dle obalu čaj vypadá levně/draze	Equal variances assumed	0,595	0,445	2,943	46	0,005	0,667	0,227	0,211	1,123
	Equal variances not assumed			2,943	44,785	0,005	0,667	0,227	0,210	1,123
Obal Vzorek č. 2 - Dle obalu čaj vypadá kvalitně/nek valitně	Equal variances assumed	4,908	0,032	2,780	46	0,008	0,542	0,195	0,149	0,934
	Equal variances not assumed			2,780	42,197	0,008	0,542	0,195	0,148	0,935
Obal Vzorek č. 2 - Celkový vzhled obalu	Equal variances assumed	3,719	0,060	1,754	46	0,086	0,417	0,238	-0,062	0,895
	Equal variances not assumed			1,754	40,488	0,087	0,417	0,238	-0,063	0,897

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 96 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 2 podle věku

Report								
Mean								
Uvedte Váš věk	Obal Vzorek č. 2 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 2 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 2 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 2 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 2 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 2 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 2 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 2 - Celkový vzhled obalu
18 - 25	3,90	3,50	3,80	3,90	3,50	3,40	3,90	3,90
26 - 35	3,60	3,60	3,60	3,80	3,80	3,70	3,90	3,80
36 - 45	3,60	3,40	3,50	3,70	3,90	3,60	4,00	3,90
46 - 55	3,44	2,67	3,44	3,56	3,33	3,33	3,56	3,78
56 - 65	3,44	3,44	3,89	3,56	3,67	3,89	4,11	4,00
Total	3,60	3,33	3,65	3,71	3,65	3,58	3,90	3,88

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 97 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím testu ANOVA pro hodnocení obalu u vzorku č. 2 podle věku

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Obal Vzorek č. 2 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Between Groups	1,335	4	,334	,420	,793
	Within Groups	34,144	43	,794		
	Total	35,479	47			
Obal Vzorek č. 2 - Označení typu čaje na obalu	Between Groups	5,144	4	1,286	1,474	,227
	Within Groups	37,522	43	,873		
	Total	42,667	47			
Obal Vzorek č. 2 - Obrázek na obalu	Between Groups	1,368	4	,342	,371	,828
	Within Groups	39,611	43	,921		
	Total	40,979	47			
Obal Vzorek č. 2 - Zajímavost obalu	Between Groups	,872	4	,218	,268	,897
	Within Groups	35,044	43	,815		
	Total	35,917	47			
Obal Vzorek č. 2 - Popis složení a přípravy	Between Groups	1,979	4	,495	,519	,722
	Within Groups	41,000	43	,953		
	Total	42,979	47			
Obal Vzorek č. 2 - Dle obalu čaj vypadá levně/draze	Between Groups	1,878	4	,469	,635	,640
	Within Groups	31,789	43	,739		
	Total	33,667	47			
Obal Vzorek č. 2 - Dle obalu čaj vypadá kvalitně/nekvalitn ě	Between Groups	1,568	4	,392	,736	,573
	Within Groups	22,911	43	,533		
	Total	24,479	47			
Obal Vzorek č. 2 - Celkový vzhled obalu	Between Groups	,294	4	,074	,096	,983
	Within Groups	32,956	43	,766		
	Total	33,250	47			

Zdroj: IBM SPSS Statistic

Tab. 98 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 3

Report							
Mean							
Obal Vzorek č. 3 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 3 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 3 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 3 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 3 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 3 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 3 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 3 - Celkový vzhled obalu
4,17	4,02	4,02	3,96	3,90	3,67	3,75	3,92

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 99 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 3 podle pohlaví

Report								
Mean								
Uved'te pohlaví	Obal Vzorek č. 3 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 3 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 3 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 3 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 3 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 3 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 3 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 3 - Celkový vzhled obalu
muž	3,92	4,00	3,96	4,00	3,96	3,75	3,88	3,92
žena	4,42	4,04	4,08	3,92	3,83	3,58	3,63	3,92
Total	4,17	4,02	4,02	3,96	3,90	3,67	3,75	3,92

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 100 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím T- testu pro 2 nezávislé skupiny pro hodnocení obalu u vzorku č. 3 podle pohlaví

Independent Samples Test										
		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
Obal Vzorek č. 3 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Equal variances assumed	0,350	0,557	-2,649	46	0,011	-0,500	0,189	-0,880	-0,120
	Equal variances not assumed			-2,649	44,173	0,011	-0,500	0,189	-0,880	-0,120
Obal Vzorek č. 3 - Označení typu čaje na obalu	Equal variances assumed	0,143	0,707	-0,189	46	0,851	-0,042	0,221	-0,487	0,403
	Equal variances not assumed			-0,189	45,931	0,851	-0,042	0,221	-0,487	0,403
Obal Vzorek č. 3 - Obrázek na obalu	Equal variances assumed	0,121	0,729	-0,590	46	0,558	-0,125	0,212	-0,552	0,302
	Equal variances not assumed			-0,590	45,905	0,558	-0,125	0,212	-0,552	0,302
Obal Vzorek č. 3 - Zajímavost obalu	Equal variances assumed	0,471	0,496	0,385	46	0,702	0,083	0,216	-0,352	0,519
	Equal variances not assumed			0,385	39,831	0,702	0,083	0,216	-0,354	0,521
Obal Vzorek č. 3 - Popis složení a přípravy	Equal variances assumed	1,172	0,285	0,622	46	0,537	0,125	0,201	-0,280	0,530
	Equal variances not assumed			0,622	45,987	0,537	0,125	0,201	-0,280	0,530
Obal Vzorek č. 3 - Dle obalu čaj vypadá	Equal variances assumed	0,397	0,532	0,829	46	0,412	0,167	0,201	-0,238	0,572
	Equal variances not assumed			0,829	42,236	0,412	0,167	0,201	-0,239	0,573
Obal Vzorek č. 3 - Dle obalu čaj vypadá	Equal variances assumed	0,202	0,656	1,245	46	0,219	0,250	0,201	-0,154	0,654
	Equal variances not assumed			1,245	41,857	0,220	0,250	0,201	-0,155	0,655
Obal Vzorek č. 3 - Celkový vzhled obalu	Equal variances assumed	0,002	0,962	0,000	46	1,000	0,000	0,198	-0,399	0,399
	Equal variances not assumed			0,000	45,611	1,000	0,000	0,198	-0,399	0,399

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 101 - Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 3 podle věku

Report								
Mean								
Uved'te Váš věk	Obal Vzorek č. 3 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 3 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 3 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 3 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 3 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 3 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 3 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 3 - Celkový vzhled obalu
18 - 25	4,10	3,70	4,20	3,80	3,60	3,70	3,80	4,10
26 - 35	4,30	4,40	4,00	3,80	4,00	3,80	3,70	3,80
36 - 45	3,90	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	3,90
46 - 55	4,22	4,11	3,78	4,00	4,22	3,67	3,78	3,78
56 - 65	4,33	4,22	4,33	4,44	3,89	3,33	3,56	4,00
Total	4,17	4,02	4,02	3,96	3,90	3,67	3,75	3,92

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 102 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím testu ANOVA pro hodnocení obalu u vzorku č. 3 podle věku

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Obal Vzorek č. 3 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Between Groups	1,211	4	,303	,607	,660
	Within Groups	21,456	43	,499		
	Total	22,667	47			
Obal Vzorek č. 3 - Označení typu čaje na obalu	Between Groups	3,935	4	,984	1,836	,140
	Within Groups	23,044	43	,536		
	Total	26,979	47			
Obal Vzorek č. 3 - Obrázek na obalu	Between Groups	2,224	4	,556	1,050	,393
	Within Groups	22,756	43	,529		
	Total	24,979	47			
Obal Vzorek č. 3 - Zajímavost obalu	Between Groups	2,894	4	,724	1,352	,267
	Within Groups	23,022	43	,535		
	Total	25,917	47			
Obal Vzorek č. 3 - Popis složení a přípravy	Between Groups	2,035	4	,509	1,070	,383
	Within Groups	20,444	43	,475		
	Total	22,479	47			
Obal Vzorek č. 3 - Dle obalu čaj vypadá levně/draze	Between Groups	1,367	4	,342	,690	,603
	Within Groups	21,300	43	,495		
	Total	22,667	47			
Obal Vzorek č. 3 - Dle obalu čaj vypadá kvalitně/nekvalit ně	Between Groups	,622	4	,156	,299	,877
	Within Groups	22,378	43	,520		
	Total	23,000	47			
Obal Vzorek č. 3 - Celkový vzhled obalu	Between Groups	,711	4	,178	,365	,832
	Within Groups	20,956	43	,487		
	Total	21,667	47			

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 103 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 4

Report							
Mean							
Obal Vzorek č. 4 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 4 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 4 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 4 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 4 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 4 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 4 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 4 - Celkový vzhled obalu
4,35	4,21	3,75	3,65	4,25	4,00	4,25	3,98

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 104 – Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 4 podle pohlaví

Report								
Mean								
Uved'te pohlaví	Obal Vzorek č. 4 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 4 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 4 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 4 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 4 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 4 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 4 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 4 - Celkový vzhled obalu
muž	4,13	4,08	3,71	3,63	4,08	3,92	4,17	4,04
žena	4,58	4,33	3,79	3,67	4,42	4,08	4,33	3,92
Total	4,35	4,21	3,75	3,65	4,25	4,00	4,25	3,98

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 105 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím T – testu pro 2 nezávislé skupiny pro hodnocení obalu u vzorku č. 4 podle pohlaví

Independent Samples Test										
		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
Obal Vzorek č. 4 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Equal variances assumed	0,048	0,828	-2,177	46	0,035	-0,458	0,210	-0,882	-0,035
	Equal variances not assumed			-2,177	44,300	0,035	-0,458	0,210	-0,882	-0,034
Obal Vzorek č. 4 - Označení typu čaje na obalu	Equal variances assumed	0,156	0,694	-1,418	46	0,163	-0,250	0,176	-0,605	0,105
	Equal variances not assumed			-1,418	45,045	0,163	-0,250	0,176	-0,605	0,105
Obal Vzorek č. 4 - Obrázek na obalu	Equal variances assumed	0,055	0,815	-0,306	46	0,761	-0,083	0,272	-0,631	0,465
	Equal variances not assumed			-0,306	45,973	0,761	-0,083	0,272	-0,631	0,465
Obal Vzorek č. 4 - Zajímavost obalu	Equal variances assumed	0,234	0,631	-0,157	46	0,876	-0,042	0,266	-0,576	0,493
	Equal variances not assumed			-0,157	45,587	0,876	-0,042	0,266	-0,577	0,493
Obal Vzorek č. 4 - Popis složení a přípravy	Equal variances assumed	0,103	0,749	-1,489	46	0,143	-0,333	0,224	-0,784	0,117
	Equal variances not assumed			-1,489	42,451	0,144	-0,333	0,224	-0,785	0,118
Obal Vzorek č. 4 - Dle obalu čaj vypadá	Equal variances assumed	0,993	0,324	-0,744	46	0,460	-0,167	0,224	-0,617	0,284
	Equal variances not assumed			-0,744	38,716	0,461	-0,167	0,224	-0,620	0,286
Obal Vzorek č. 4 - Dle obalu čaj vypadá	Equal variances assumed	0,205	0,653	-0,788	46	0,434	-0,167	0,211	-0,592	0,259
	Equal variances not assumed			-0,788	45,700	0,435	-0,167	0,211	-0,592	0,259
Obal Vzorek č. 4 - Celkový vzhled obalu	Equal variances assumed	0,151	0,699	0,567	46	0,573	0,125	0,220	-0,318	0,568
	Equal variances not assumed			0,567	45,951	0,573	0,125	0,220	-0,318	0,568

roj: IBM SPSS Statistics

Tab. 106 - Zjištění průměrných hodnot pro hodnocení obalu u vzorku č. 4 podle věku

Report								
Mean								
Uvedte Váš věk	Obal Vzorek č. 4 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Obal Vzorek č. 4 - Označení typu čaje na obalu	Obal Vzorek č. 4 - Obrázek na obalu	Obal Vzorek č. 4 - Zajímavost obalu	Obal Vzorek č. 4 - Popis složení a přípravy	Obal Vzorek č. 4 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 4 - Dle obalu čaj vypadá	Obal Vzorek č. 4 - Celkový vzhled obalu
18 - 25	4,60	4,30	3,70	3,70	4,40	4,20	4,50	3,90
26 - 35	4,50	4,20	3,80	4,00	4,50	3,80	4,70	4,20
36 - 45	4,30	4,00	3,80	3,70	3,90	4,10	4,10	4,10
46 - 55	4,33	4,11	3,78	3,33	4,33	3,78	4,00	3,56
56 - 65	4,00	4,44	3,67	3,44	4,11	4,11	3,89	4,11
Total	4,35	4,21	3,75	3,65	4,25	4,00	4,25	3,98

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 107 - Zjištění statisticky významných rozdílů prostřednictvím testu ANOVA pro hodnocení obalu u vzorku č. 4 podle věku

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Obal Vzorek č. 4 - Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	Between Groups	1,979	4	,495	,851	,501
	Within Groups	25,000	43	,581		
	Total	26,979	47			
Obal Vzorek č. 4 - Označení typu čaje na obalu	Between Groups	1,106	4	,276	,707	,592
	Within Groups	16,811	43	,391		
	Total	17,917	47			
Obal Vzorek č. 4 - Obrázek na obalu	Between Groups	,144	4	,036	,038	,997
	Within Groups	40,856	43	,950		
	Total	41,000	47			
Obal Vzorek č. 4 - Zajímavost obalu	Between Groups	2,557	4	,639	,755	,560
	Within Groups	36,422	43	,847		
	Total	38,979	47			
Obal Vzorek č. 4 - Popis složení a přípravy	Between Groups	2,311	4	,578	,931	,455
	Within Groups	26,689	43	,621		
	Total	29,000	47			
Obal Vzorek č. 4 - Dle obalu čaj vypadá levně/draze	Between Groups	1,456	4	,364	,589	,672
	Within Groups	26,544	43	,617		
	Total	28,000	47			
Obal Vzorek č. 4 - Dle obalu čaj vypadá kvalitně/nekvalit ně	Between Groups	4,611	4	1,153	2,431	,062
	Within Groups	20,389	43	,474		
	Total	25,000	47			
Obal Vzorek č. 4 - Celkový vzhled obalu	Between Groups	2,468	4	,617	1,082	,377
	Within Groups	24,511	43	,570		
	Total	26,979	47			

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 108 - Srovnání průměrů jednotlivých testovaných obalů vzorků zelených čajů včetně celkových průměrů

	Vzorek č. 1 DM Bio	Vzorek č. 2 Lipton	Vzorek č. 3 Teekanne	Vzorek č. 4 Oxalis
Vhodnost vzhledu pro zelený čaj - barevná kombinace	3,27	3,6	4,17	4,35
Označení typu čaje na obalu	3,13	3,33	4,02	4,21
Obrázek na obalu	2,92	3,65	4,02	3,75
Zajímavost obalu	2,73	3,71	3,96	3,65
Popis složení a přípravy	1,83	3,65	3,9	4,25
Dle obalu čaj vypadá	2,63	3,58	3,67	4
Dle obalu čaj vypadá	2,85	3,9	3,75	4,25
Celkový vzhled obalu	2,85	3,88	3,92	3,98
Celkové průměry	2,776	3,663	3,926	4,055

Zdroj: IBM SPSS Statistics

Tab. 109 – Procentuální znázornění výsledků k otázce, ve kterém pořadí by si respondenti vybrali čaj podle jeho obalu

	1. místo		2. místo		3. místo		4. místo		Total	Průměrné hodnoty
vzorek č. 1 DM Bio	11	21,90%	1	2,10%	11	21,90%	26	54,20%	100%	3,125
vzorek č. 2 Lipton	11	21,90%	23	50,90%	8	20,00%	2	7,20%	100%	1,854
vzorek č. 3 Teekanne	8	16,70%	17	35,40%	17	35,40%	6	12,50%	100%	2,437
vzorek č. 4 Oxalis	18	35,20%	7	13,60%	12	24,00%	14	27,20%	100%	2,583

Zdroj: IBM SPSS Statistics